Guia Curso Básico de

DESENHO

INSETOS

e outros artrópodes

TÉCNICAS E PASSO A PASSO PARA DESENHAR
INSETOS, QUILÓPODES E ARACNÍDEOS

GUIA CURSOS DE ARTE

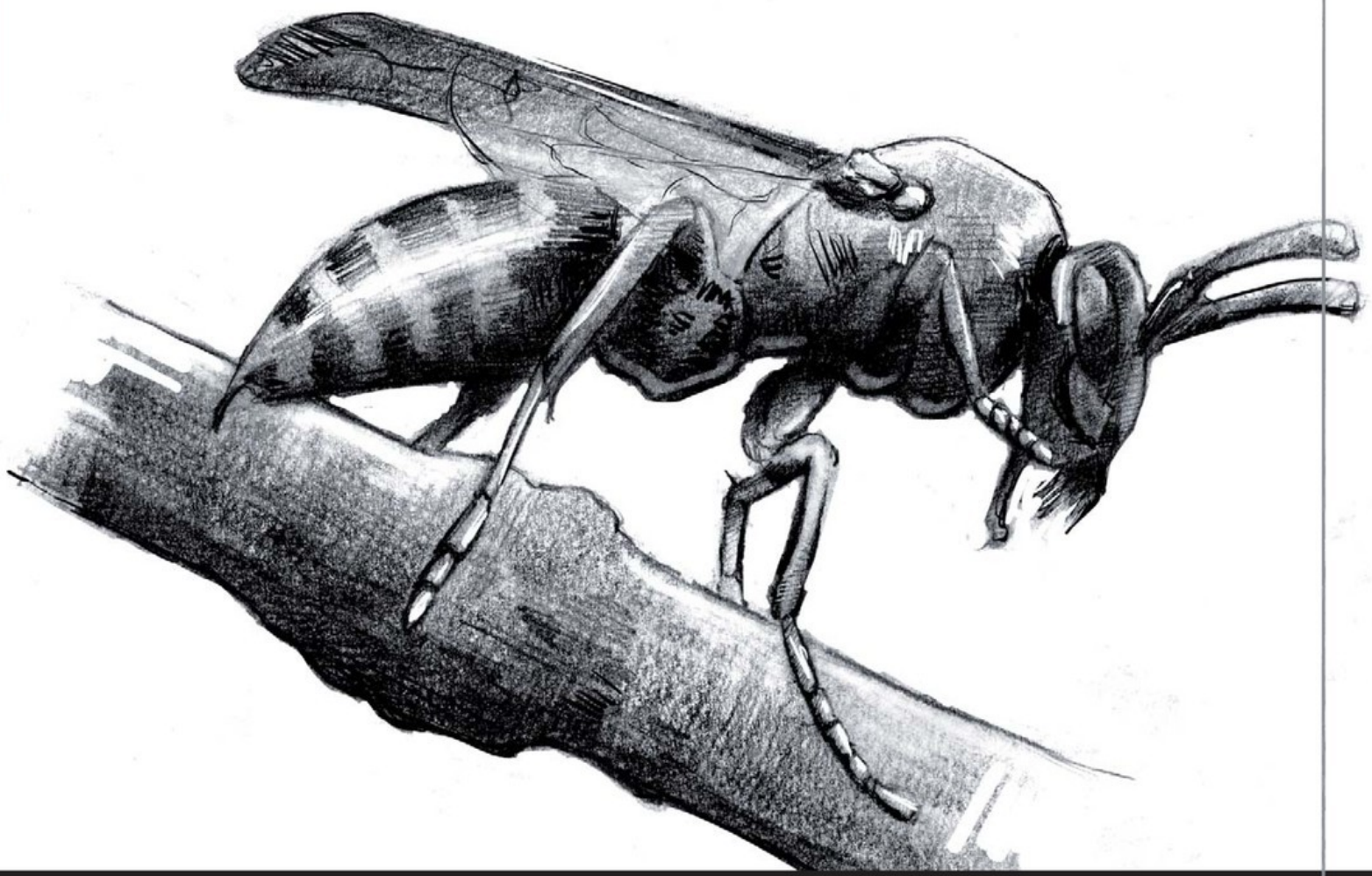
OBRAS PRODUZIDAS PELA ESA – ESCOLA STUDIO DE ARTE

Escola Studio

NÃO PERCA ESTA OPORTUNIDADE NAS BANCAS

Para adquirir com o IBC: **www.revistaonline.com.br**
Tel.: (0**11) **3512-9477** ou Caixa Postal 61085
CEP 05001-970 – São Paulo – SP

On line EDITORA

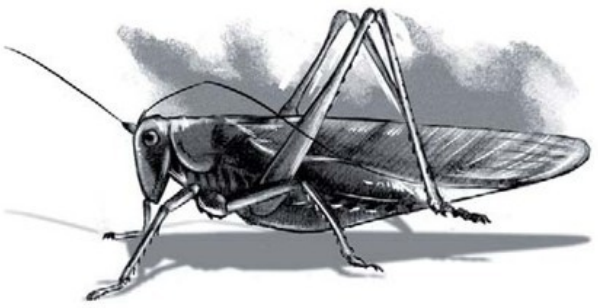


Guia Curso Básico de

DESENHO

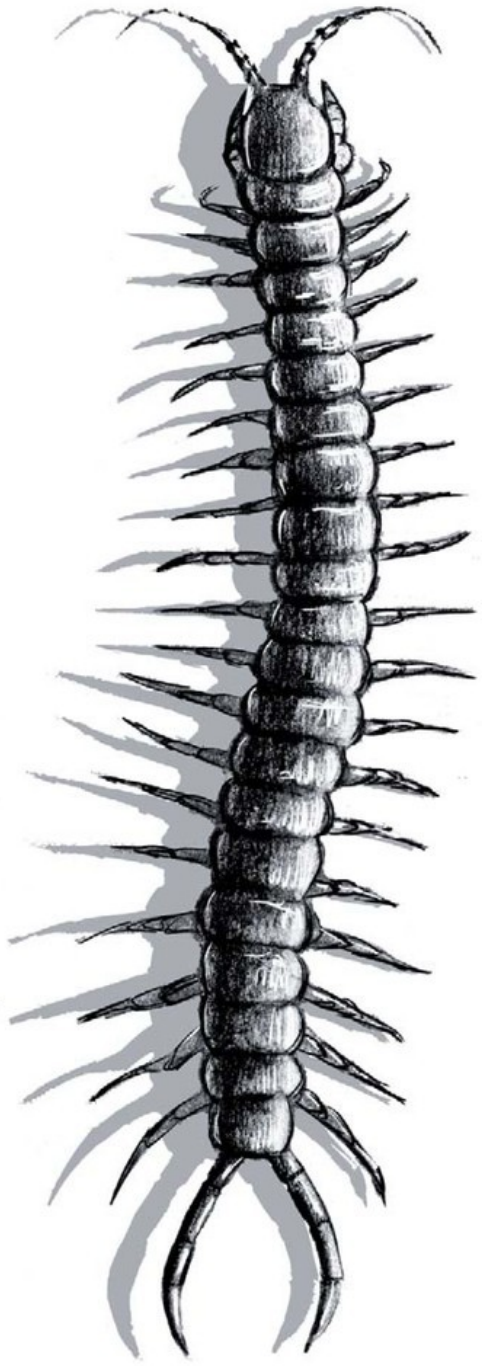
INSETOS

e outros artrópodes



On line EDITORA

Escola Studio



PRESIDENTE: Paulo Roberto Houch • **ASSISTENTE DA PRESIDÊNCIA:** Adriana Lima • **VICE-PRESIDENTE EDITORIAL:** Andrea Calmon (redacao@editoraonline.com.br) • **JORNALISTA RESPONSÁVEL:** Andrea Calmon (MTB 47714) • **EDITORA:** Priscilla Sipans • **COORDENADOR DE ARTE:** Rubens Martim • **GERENTE COMERCIAL:** Elaine Houch (elainehouch@editoraonline.com.br) • **SUPERVISOR DE MARKETING:** Marcelo Rodrigues • **ASSISTENTE DE MARKETING:** Nathalia Lima • **DIRETORA ADMINISTRATIVA**: Jacy Regina Dalle Lucca • **COLABORARAM NESTA EDIÇÃO: TEXTOS:** Fernanda Buzzo • **EDIÇÃO:** Rosa Vitolo • **PRODUÇÃO:** Esa Studio de Artes • **DIRETOR EDITORIAL:** João Costa • **DESENHOS:** Bernardo Furlanetto • **DIAGRAMAÇÃO:** Fausto Lopes • Impresso na **ÍNDIA** • Distribuição no Brasil por **DINAP** • **GUIA CURSO BÁSICO DE DESENHO – INSETOS E OUTROS ARTRÓPODES** é uma publicação do IBC Instituto Brasileiro de Cultura Ltda. – Caixa Postal 61085 – CEP 05001-970 – São Paulo – SP – Tel.: (0**11) 3393-7777 • A reprodução total ou parcial desta obra é proibida sem a prévia autorização do editor. Para adquirir com o IBC: www.revistaonline.com.br • **VENDAS AOS DISTRIBUIDORES**: Tel.: (0**11) 3393-7728 (vendas@editoraonline.com.br).

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

G971

Guia curso básico de desenho insetos e outros artrópodes / --. 1. ed. - São Paulo : On Line, 2016.
: il.

ISBN 978-85-432-1775-8

1. Insetos - Desenhos. 2. Desenho - Técnica.
16-37999 CDD: 743.6
CDU: 744.42

19/11/2016 21/11/2016

Índice

Formigas e Abelhas....6
Grilos e Borboletas....7
Material - Desenho....8
Exercícios - Linhas....9
Introdução....10
Apresentação....11

Elementos do corpo - Abelha....12
Olhos....12
Asas....12
Corpo....13
Patas....13
Ferrão....13
CONSTRUÇÃO - Corpo - Abelha - Vista lateral....14
CONSTRUÇÃO - Corpo - Abelha - Vista de cima....16
EXEMPLOS - Corpo - Abelha....18

Elementos do corpo - Grilo....20
Olhos....20
Asas....20
Pernas....21
Corpo....21
CONSTRUÇÃO - Corpo - Grilo - Vista lateral....22
CONSTRUÇÃO - Corpo - Grilo - Vista de cima....24
EXEMPLOS - Corpo - Grilo....26

Elementos do corpo - Centopeia....28
Cabeça....28
Corpo....29
Pernas....29
CONSTRUÇÃO - Corpo - Centopeia - Vista lateral....30
CONSTRUÇÃO - Corpo - Centopeia - Vista de cima....32
EXEMPLOS - Corpo - Centopeia....34

Elementos do corpo - Louva-deus....36
Cabeça....36
Pernas....36
Asas....37
Corpo....37
CONSTRUÇÃO - Corpo - Louva-deus - Vista lateral....38
CONSTRUÇÃO - Corpo - Louva-deus - Vista de cima..40
EXEMPLOS - Corpo - Louva-deus....42

Elementos do corpo - Mosca....44
cabeça e olhos....44
Corpo....44
Asas....45
Pernas....45
CONSTRUÇÃO - Corpo - Mosca - Vista lateral....46
CONSTRUÇÃO - Corpo - Mosca - Vista de cima....48
EXEMPLOS - Corpo - Mosca....50

Elementos do corpo - Besouro....52
Cabeça....52
Asas....53
Pernas....53
CONSTRUÇÃO - Corpo - Besouro - Vista de cima....54
CONSTRUÇÃO - Corpo - Besouro - Vista lateral....56
EXEMPLOS - Corpo - Besouro....58

Elementos do corpo - Borboleta....60
Cabeça e olhos....60
Antenas....60
Corpo....61
Pernas....61
Asas....61
CONSTRUÇÃO - Corpo - Borboleta - Vista de cima....62
CONSTRUÇÃO - Corpo - Borboleta - Vista lateral....64
EXEMPLOS - Corpo - Borboleta....66

Elementos do corpo - Formiga....68
Cabeça e olhos....68
Pernas....68
Mandíbulas....69
Corpo....69
CONSTRUÇÃO - Corpo - Formiga - Vista lateral....70
CONSTRUÇÃO - Corpo - Formiga - Vista de frente....72
EXEMPLOS - Corpo - Formiga....74

Elementos do corpo - Joaninha....76
Cabeça e olhos....76
Asas....76
Pernas....77
Corpo....77
CONSTRUÇÃO - Corpo - Joaninha - Vista lateral....78
CONSTRUÇÃO - Corpo - Joaninha - Vista de cima....80
EXEMPLOS - Corpo - Joaninha....82

Elementos do corpo - Escorpião....84
Corpo....84
Pinça....84
Cauda....85
Pernas....85
CONSTRUÇÃO - Corpo - Escorpião - Vista lateral....86
CONSTRUÇÃO - Corpo - Escorpião - Vista de cima....88
EXEMPLOS - Corpo - Escorpião....90

REFERÊNCIA COM FOTO....92

Formigas

Por Fernanda Buzzo

Divulgação: PixaBay/Franco Patrizia

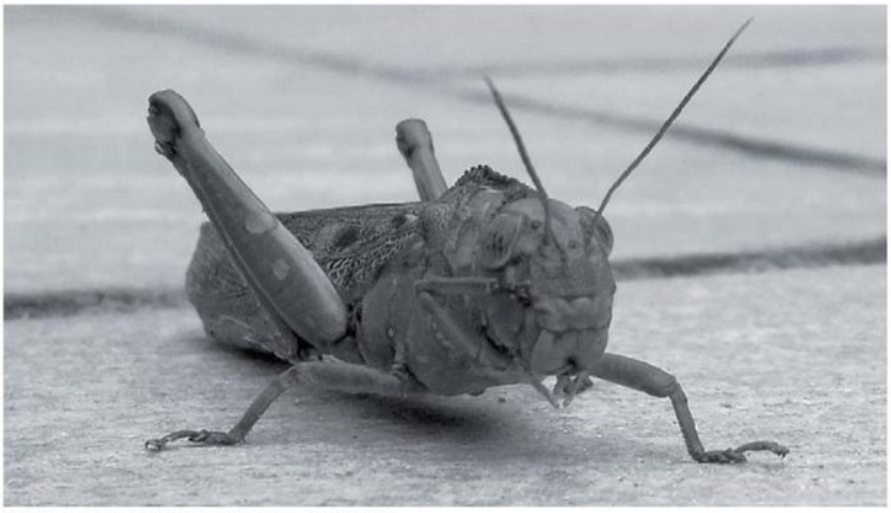
As formigas são insetos que vivem em sociedade e geralmente constroem seus formigueiros em locais secos, protegidos e com fácil acesso às fontes de alimento. A região visível do formigueiro é apenas uma pequena parte da complexa estrutura de galerias e túneis subterrâneos dos quais ele é formado, inclusive, já encontraram um formigueiro tão grande que se estendia desde Portugal até a Itália, com aproximadamente seis mil quilômetros de extensão. Fora do formigueiro é comum vermos as formigas organizadas em filas, mas dentro dele se separam em grupos de acordo com a idade. As formigas mais jovens cuidam da rainha e dos filhotes e, por isso, ficam mais no interior do ninho. Conforme envelhecem, passam a ter a função de limpeza e, posteriormente, são designadas para buscar alimentos. Estas últimas costumam ficar mais próximas da saída do formigueiro. Para se comunicar, as formigas liberam substâncias químicas chamadas feromônios que são detectadas por suas antenas e, assim, conseguem se reconhecer e alertar as outras sobre possíveis ameaças ao formigueiro.

Abelhas

Assim como as formigas, as abelhas também vivem em sociedade. Dentro de cada colméia são divididas em três castas: rainha, zangões e operárias. A função principal da rainha é a postura dos ovos, pois é a única fêmea fértil da colméia. Ela é capaz de colocar aproximadamente 2.500 ovos por dia. Desses ovos nascem larvas que se tornarão abelhas operárias ou rainhas e o que vai determinar isto é o tipo de alimento que será oferecido para elas enquanto larvas. As larvas só são alimentadas com a geléia real que dará origem à uma nova rainha quando a colméia estiver superlotada, havendo a necessidade de dividir o grupo ou quando a rainha já estiver muito velha e incapaz de realizar suas funções. Já os zangões, machos da colméia, nascem a partir de óvulos não fecundados. Eles são maiores, mais fortes, mas sua única função na colméia é fecundar a rainha, pois após o acasalamento eles acabam morrendo porque seu órgão genital fica preso à abelha rainha.

Divulgação: PixaBay/Franco Patrizia

Grilos



Divulgação: PixaBay/Alexandre Lacerda de Almeida

Muitos insetos são capazes de produzir som, mas nem todos o fazem em uma frequência que o ouvido humano possa captar. Os grilos são insetos que "cantam" numa frequência que conseguimos ouvir e, assim como os gafanhotos e as esperanças, eles produzem um som bem característico, o "cri cri cri", cujo nome correto desse ruído é estridulação. O que diferencia os grilos e as esperanças dos gafanhotos em relação ao som é que, para produzi-lo, precisam friccionar uma de suas asas na outra. Já os gafanhotos friccionam a perna posterior na asa. Quem faz a estridulação são os machos, com o objetivo de atrair as fêmeas para o acasalamento ou como sinal de alerta para outros grilos sobre a ameaça de algum animal que esteja se aproximando. Para algumas culturas (como a chinesa) os grilos são símbolos de boa sorte e, por isso, as pessoas ficam felizes em ouví-los cantar ou em encontrá-los dentro de casa. Mas diferentemente das abelhas e das formigas, eles não formam ninhos e costumam ser encontrados no solo, na grama, em arbustos, nos troncos das árvores e até mesmo dentro das casas.

Borboletas

Muitos insetos passam por uma transformação metabólica e anatômica durante a vida (conhecida como metamorfose) e a borboleta é um deles! A metamorfose das borboletas ocorre em quatro fases: ovo, larva, pupa e o estágio adulto. Essa transformação tem início com a postura dos ovos das borboletas, geralmente sobre as folhas das plantas, e em menos de um mês entra na fase larval e, de dentro do ovo, sai uma lagarta. As lagartas se alimentam de folhas e comem muito para crescer e armazenar a energia necessária para concluir seu ciclo de vida. Durante este período trocam de pele várias vezes até formar a pupa (ou crisálida). O tempo de transformação de pupa num indivíduo adulto varia de acordo com a espécie, mas não passa de um mês. Quando a borboleta estiver formada, ela rompe a casca da pupa e estica suas asas, ainda moles e úmidas, para secar. Só depois que as asas secam que estão prontas para voar pela primeira vez.

Divulgação: PixaBay/Pezibear

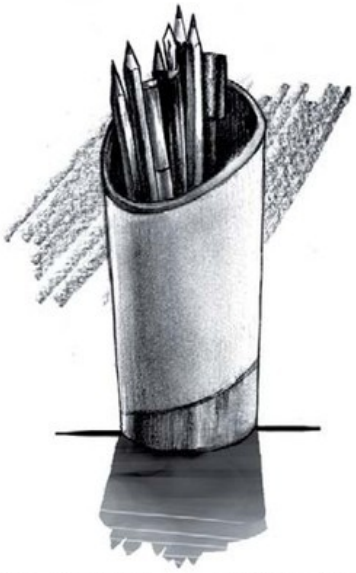
Material - desenho

Os primeiros materiais

Antes de iniciar os estudos sobre o desenho de artrópodes, é necessário conhecer e escolher bem os materiais que serã utilizados. A escolha do tipo de papel é fundamental e varia de acordo com o objetivo do desenho: para estudos e esboços os papéis mais indicados são os lisos, como o sulfite. Já para a arte final, recomenda-se os rugosos, como o canson ou os texturizados, como o linho. A gramatura do papel também varia de 75g/m² à 280g/m² e os tamanhos mais utilizados são A4 e A3.

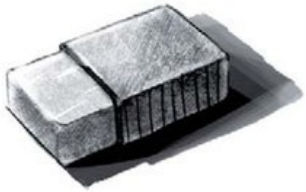
Materiais para desenhar

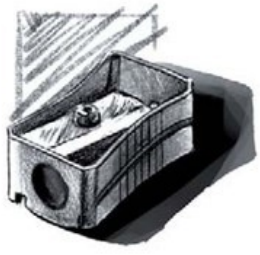
A escolha do lápis deve estar de acordo com o desenho que se pretende fazer. Os lápis são classificados em duros, médios e macios e os mais utilizados são os médios (HB e B) para estudos e os macios (2B à 8B) para acabamentos e arte final. Também não há uma maneira correta de segurar o lápis: segure-o do seu jeito, mas perceba que quanto mais próxima da ponta do lápis a sua mão estiver, mais firme será o traço.



Para manter a uniformidade dos traços, pode-se também utilizar a lapiseira como instrumento de desenho.

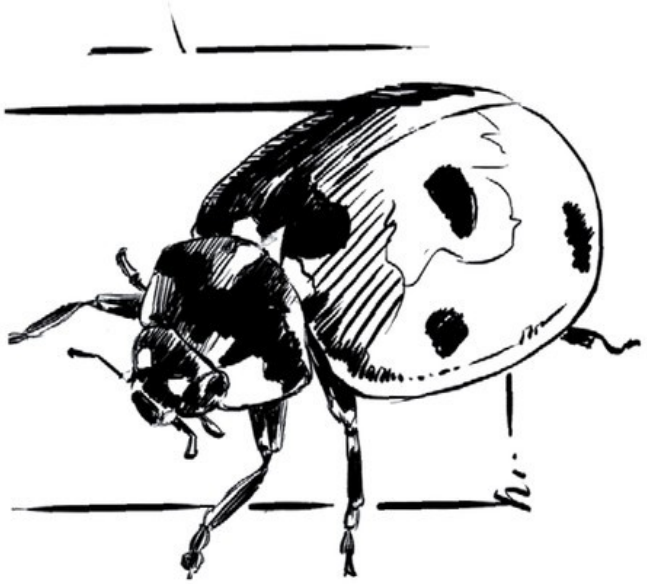
O domínio do lápis permite a beleza dos traços sobre o papel





Os materiais de apoio mais indicados são as borrachas brancas, macias ou maleáveis para corrigir e fazer detalhes no desenho; e apontadores e estiletes para fazer ou afinar a ponta do lápis.

Exercícios - Linhas

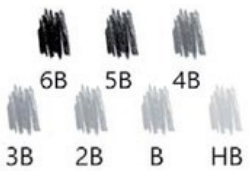


No exemplo acima, note como a variação de traços e tramas dão volume à figura da barata.

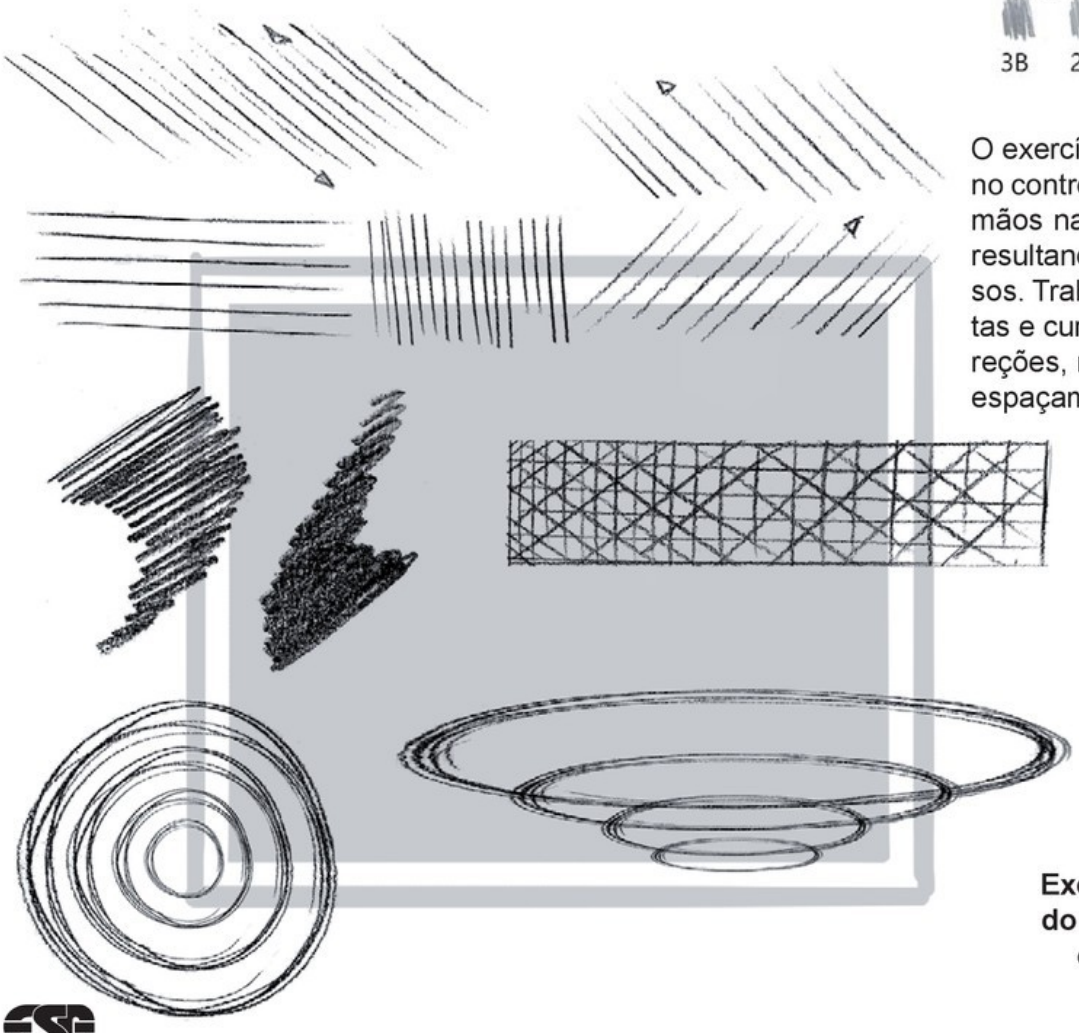
Exercícios para controle e domínio dos traços

O controle e o domínio do lápis na hora de desenhar são fundamentais para realizar um bom trabalho. É necessário variar a pressão do lápis exercida sobre o papel para obter as áreas de luz e sombra, deixando o desenho mais realista. Ao fazer os exercícios abaixo, procure variar o tipo de lápis e também ir do claro para o escuro e vice-versa.

Variação da serie B



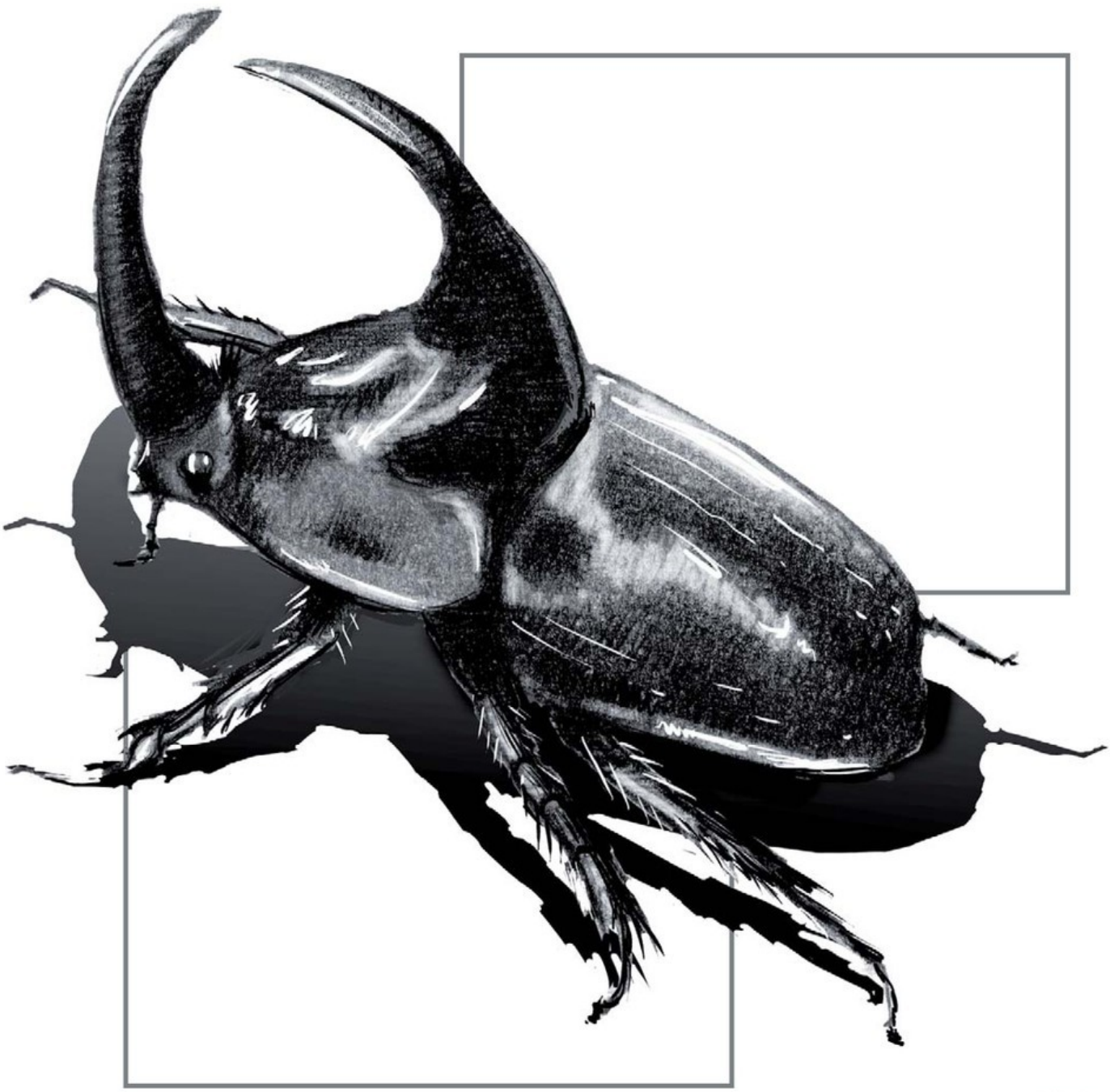
O exercício de linhas auxilia no controle e na firmeza das mãos na hora de desenhar, resultando em traços precisos. Trabalhe com linhas retas e curvas em diversas direções, mantendo o mesmo espaçamento entre elas.



Exercite o controle do lápis para obter ótimos traços

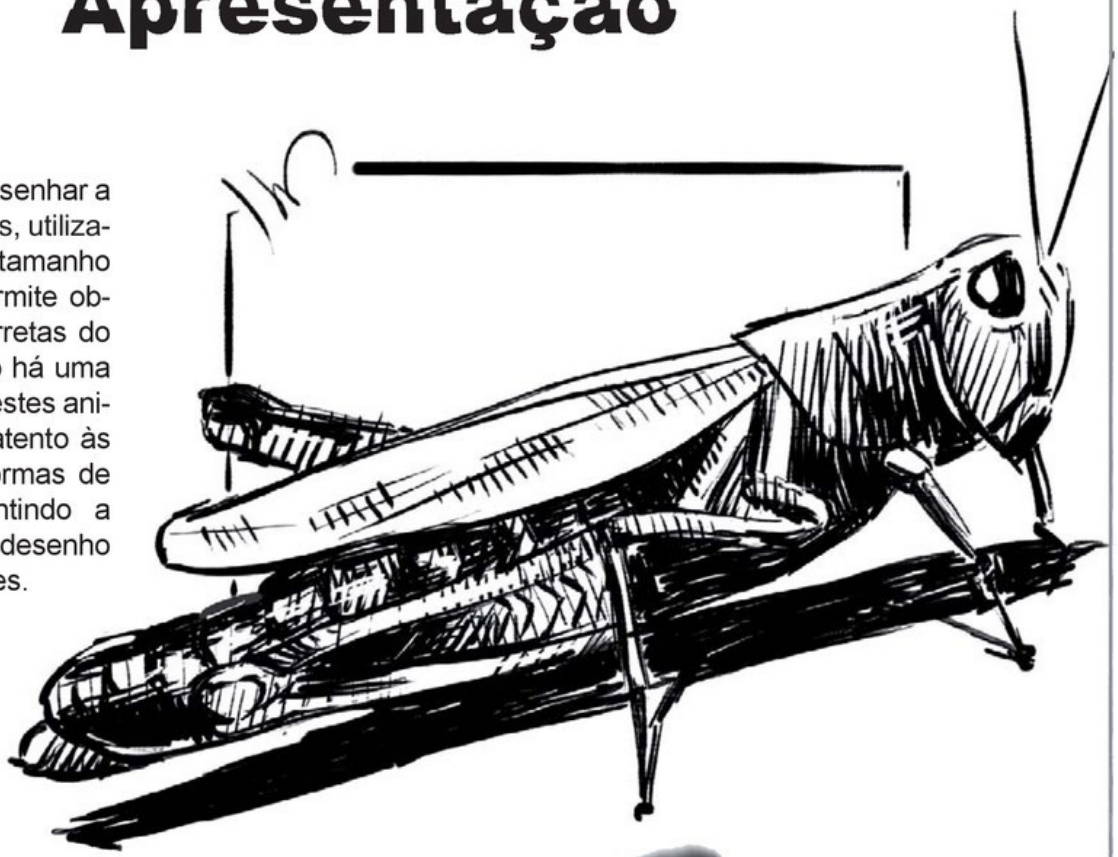
Introdução

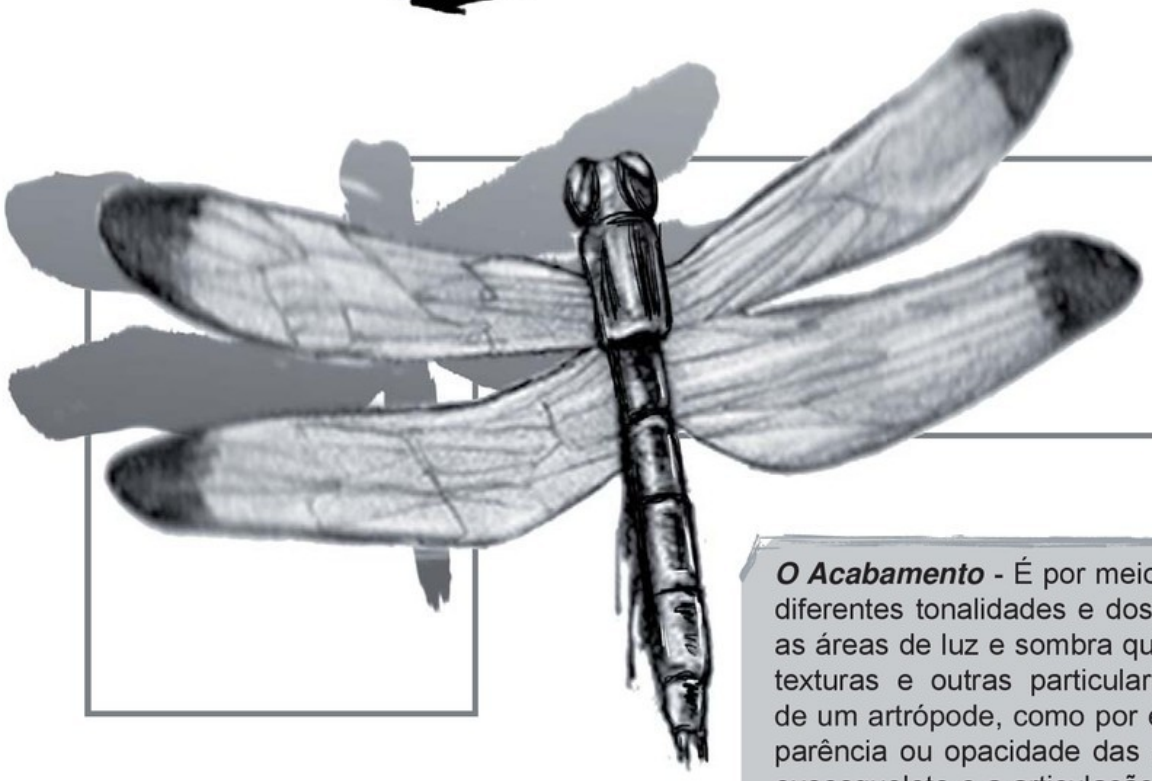
Os artrópodes formam um grupo bastante diversificado que conta com mais de um milhão de espécies conhecidas. São animais invertebrados com patas, antenas e peças bucais articuladas, possuindo um esqueleto externo chamado exoesqueleto. Os artrópodes podem ser classificados em cinco classes principais (insetos, aracnídeos, crustáceos, quilópodes e diplópodes) e uma das diferenças entre essas classes é o número de patas que cada animal tem. Portanto, na hora de desenhar, é essencial observar todos os detalhes e características específicas de cada animal para obter bons resultados, dando beleza ao desenho realista.



Apresentação

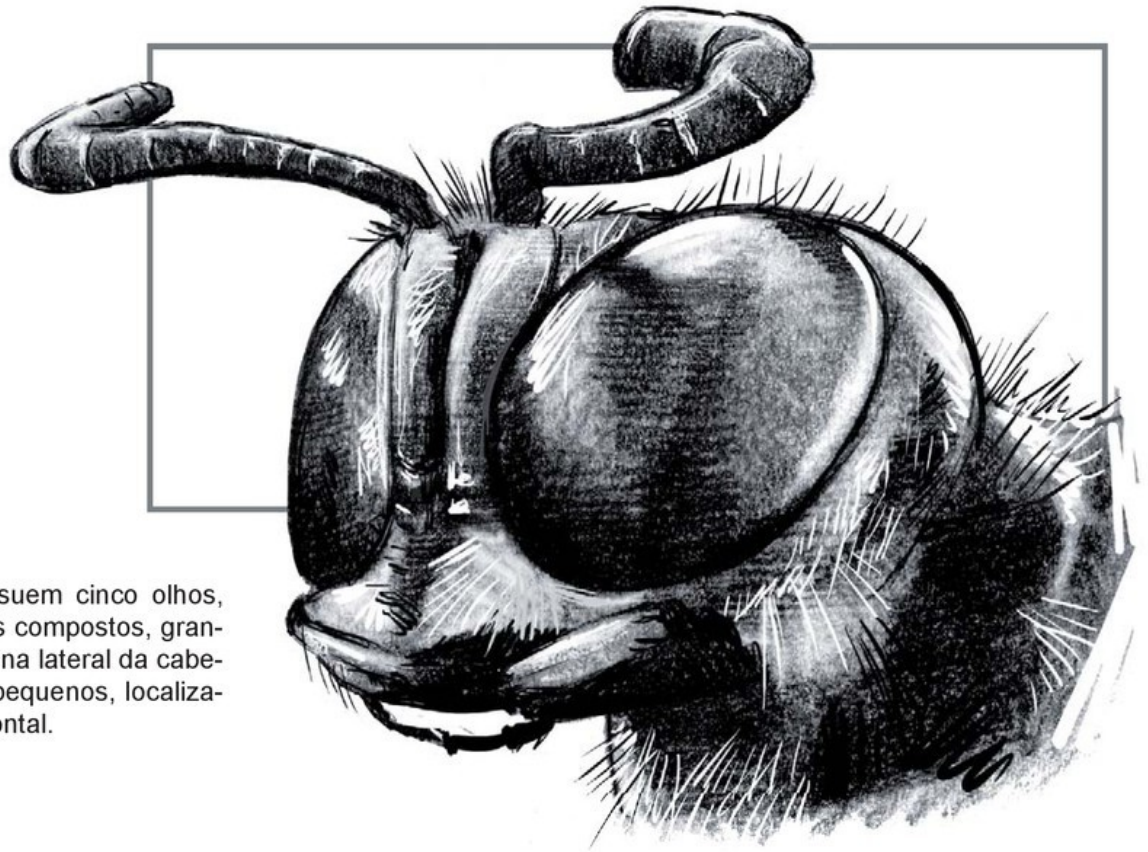
A Estrutura - Para desenhar a maioria dos artrópodes, utiliza-se como referência o tamanho da cabeça, o que permite obter as proporções corretas do seu corpo. Mas como há uma grande diversidade destes animais, deve-se estar atento às peculiaridades das formas de cada espécie, garantindo a graça e a sutileza do desenho sem perder os detalhes.





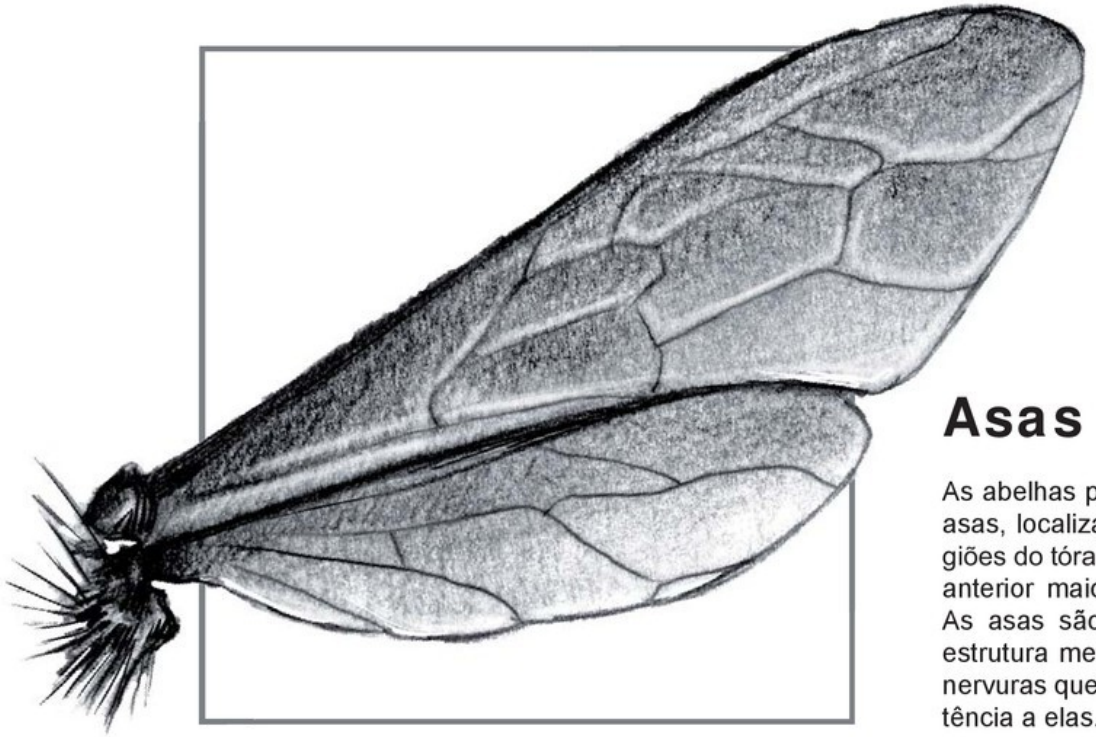
O Acabamento - É por meio da aplicação de diferentes tonalidades e dos contrastes entre as áreas de luz e sombra que se reproduz as texturas e outras particularidades do corpo de um artrópode, como por exemplo, a transparência ou opacidade das asas, o brilho do exoesqueleto e a articulação das patas, entre outras.

Elementos do corpo - ***Abelha***



Olhos

As abelhas possuem cinco olhos, sendo dois olhos compostos, grandes, localizados na lateral da cabeça e três olhos pequenos, localizados na região frontal.

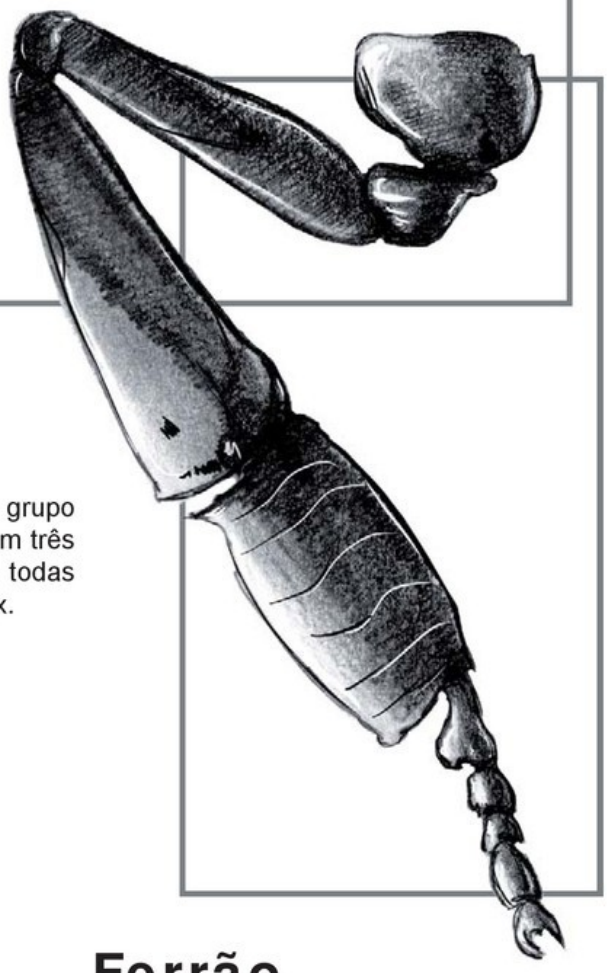


Asas

As abelhas possuem dois pares de asas, localizadas em diferentes regiões do tórax, sendo o par de asas anterior maior do que o posterior. As asas são compostas por uma estrutura membranosa cortada por nervuras que conferem maior resistência a elas.

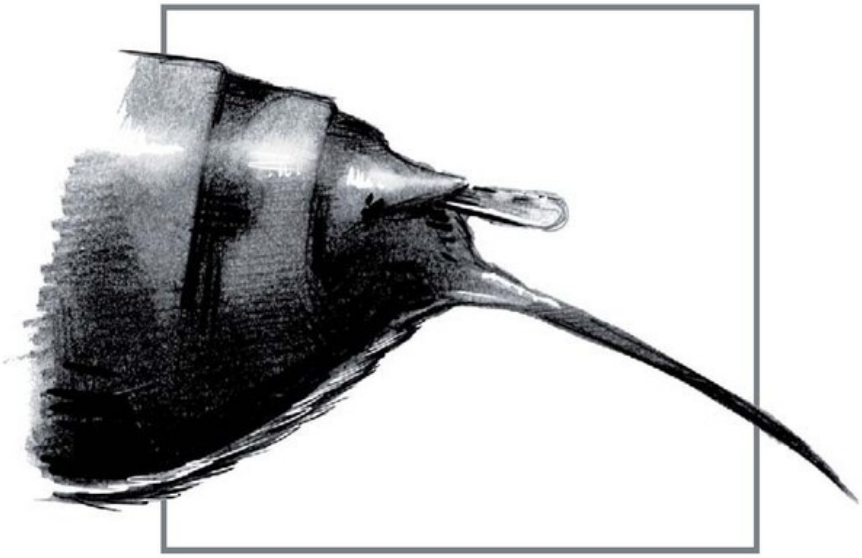
Corpo

A abelha tem o corpo dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome e todas elas são revestidas por cerdas, sobretudo na região do tórax.



Patas

As abelhas fazem parte do grupo dos insetos, portanto possuem três pares de patas articuladas, todas localizadas na região do tórax.

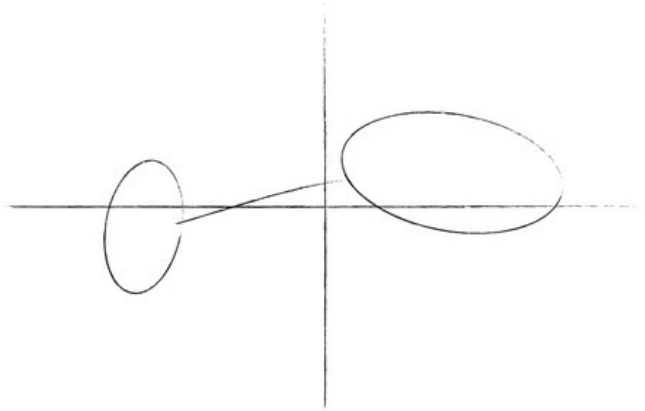


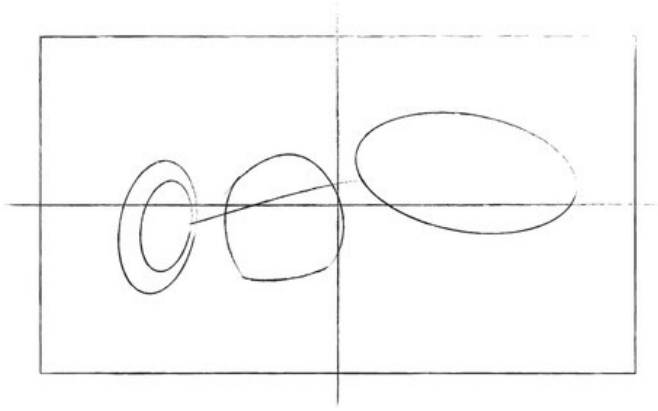
Ferrão

O ferrão é uma estrutura de defesa localizada na extremidade do abdome das abelhas fêmeas. É importante ressaltar que há um grupo de abelhas, conhecido como “abelhas sem ferrão”, que possuem esta estrutura atrofiada, impossibilitando o seu uso.

Construção - Corpo Abelha - Vista lateral

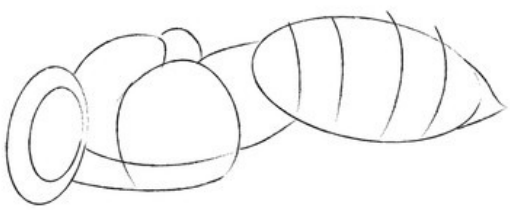
A espécie de abelha mais comum é a *Apis mellifera*, conhecida como "abelha do mel". Trata-se de abelhas sociais, com comprimento de aproximadamente 12 mm (operárias), sendo que a rainha é sempre maior. As patas das abelhas são formadas por 6 segmentos: coxa, trocanter, fêmur, tíbia, tarso (com cinco segmentos) e pré-tarso, onde estão localizadas duas unhas e uma ventosa utilizada para fixação. As patas possuem tamanhos diferentes, sendo a posterior a mais desenvolvida de todas. Portanto esteja atento a estes detalhes na hora de desenhar, pois são eles que deixarão seu trabalho com um aspecto muito mais bonito e realista.

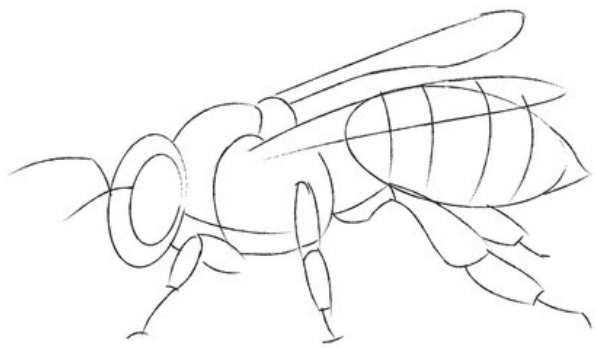




1º Passo -Inicie o desenho com um eixo vertical e um horizontal. À esquerda, faça uma elipse para representar a cabeça, de modo que o espaço entre ela e o eixo vertical corresponda ao dobro de sua largura. À direita, uma elipse maior forma o abdome, cuja largura é de três vezes a largura da cabeça. Uma linha diagonal liga as duas elipses.

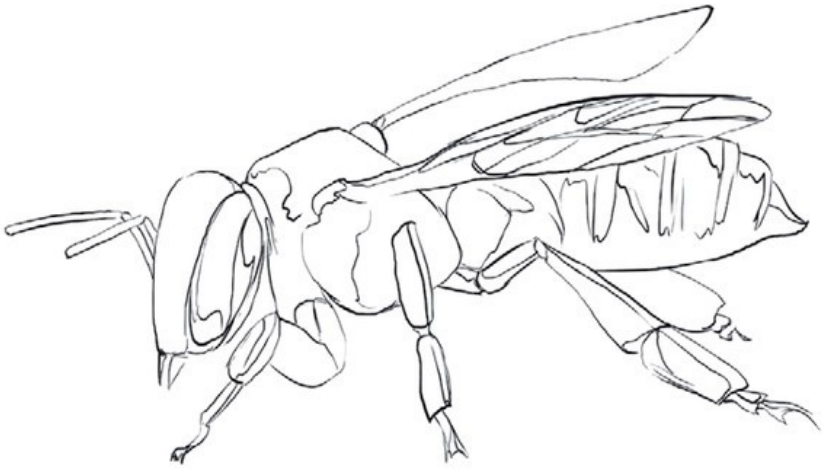
2º Passo - Uma elipse menor dentro da cabeça marca o olho e uma forma irregular, levemente arredondada, entre a cabeça e o abdome marca parte do tórax.





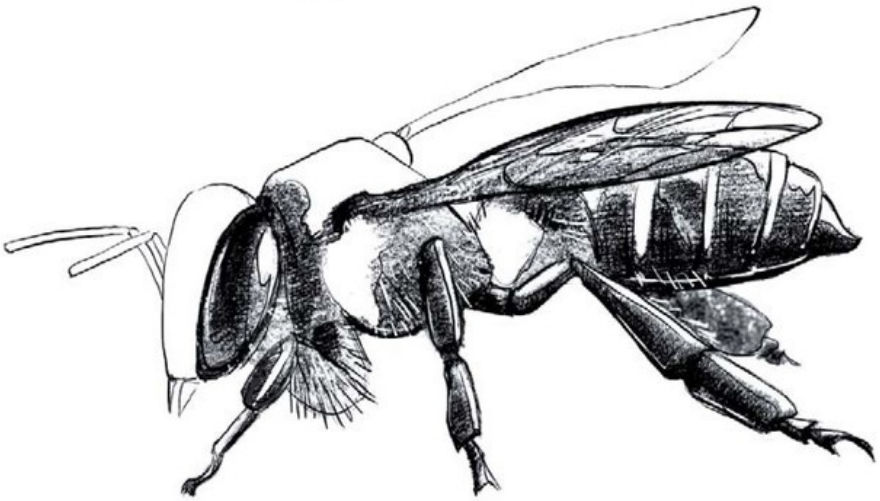
3º Passo - A valer da figura, complete o tórax com linhas curvas. Em seguida, também com linhas curvas, faça os segmentos abdominais da abelha.

4º Passo - Elipses e formas cilíndricas marcam as asas e as patas da abelha. Duas linhas curvas marcam a posição das antenas.

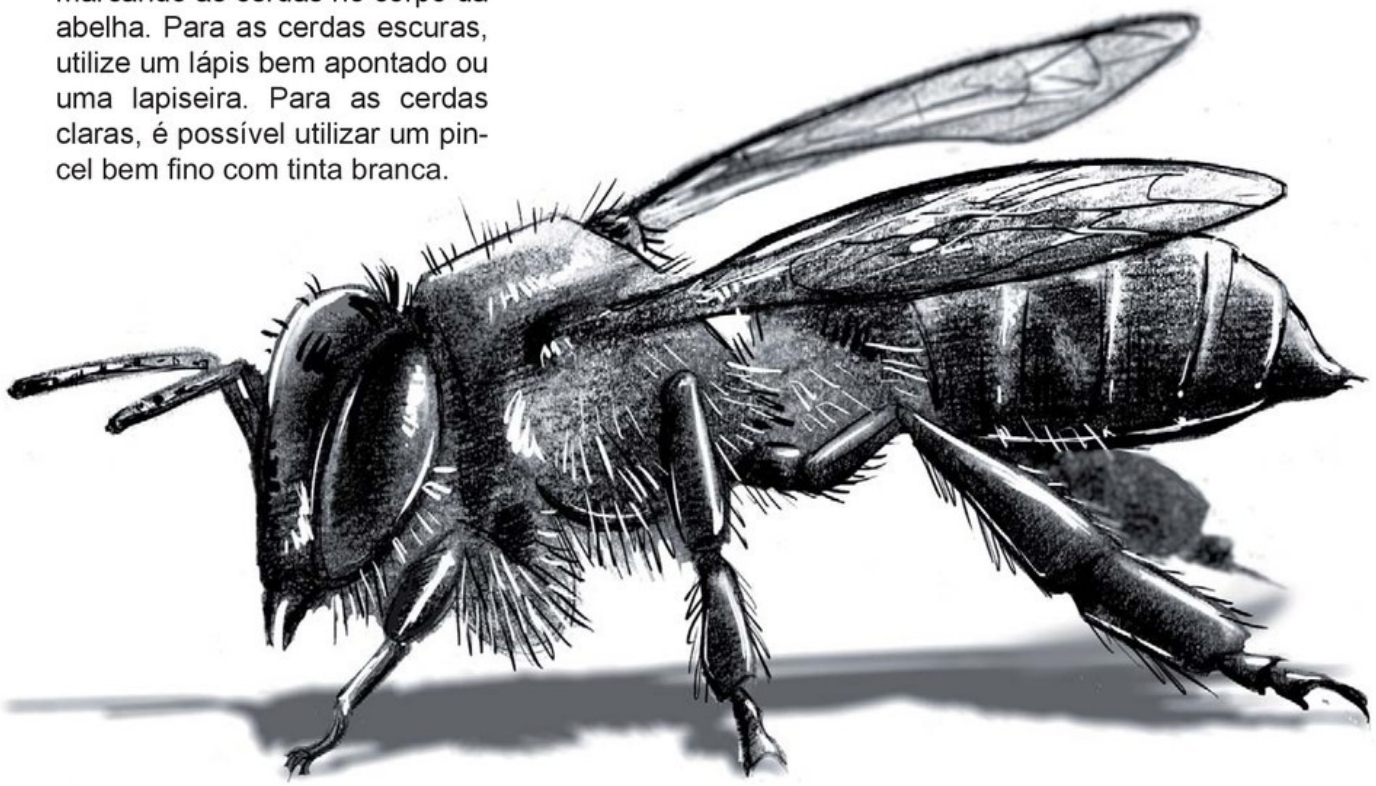


5º Passo - Baseado na estrutura que criou, deixe o desenho linear, reservando as áreas de maior iluminação. Marque também a nervura das asas.

6º Passo - Dê volume ao corpo da abelha variando os tons em degradê, marcando cada segmento do abdome e das patas do mais escuro para o mais claro. Escureça também a área do tórax e da cabeça, dando o devido contraste com as áreas de luz.

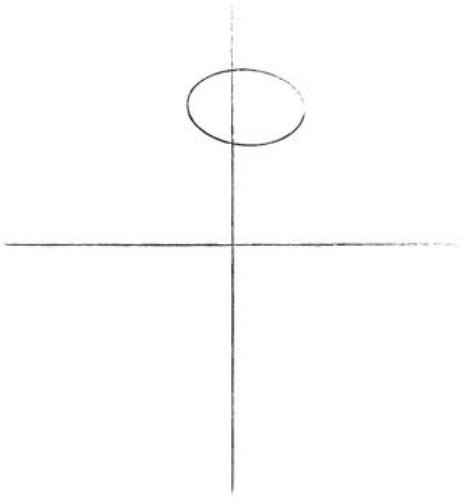


Passo 07 - Finalize o desenho marcando as cerdas no corpo da abelha. Para as cerdas escuras, utilize um lápis bem apontado ou uma lapiseira. Para as cerdas claras, é possível utilizar um pincel bem fino com tinta branca.

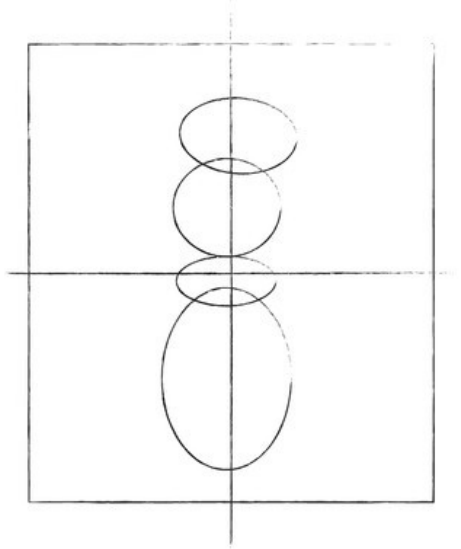


Construção - Corpo Abelha - Vista de cima

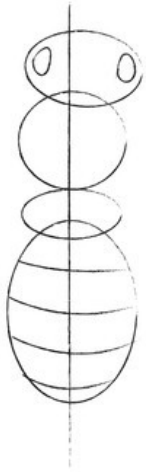
O abdome das abelhas fêmeas (rainhas e operárias) é formado por sete segmentos e, dos machos (zangão), por oito. As fêmeas possuem ferrão no último segmento do abdome, mas o ferrão da rainha é liso e serve tanto como guia de postura dos ovos como arma para atacar outra rainha, enquanto o ferrão das operárias possui várias cerdas e serve como instrumento de defesa. Mas não esqueça de observar bem a referência que está utilizando para desenhar, pois algumas espécies de abelhas possuem o ferrão atrofiado (abelhas sem ferrão).



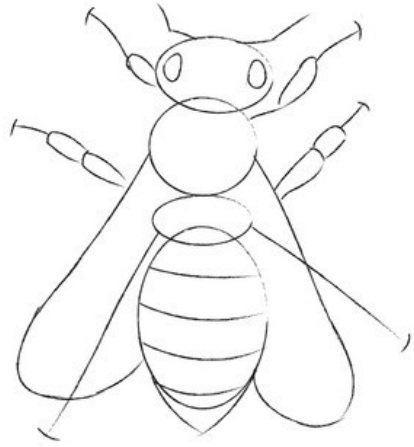
1º Passo - Inicie o desenho traçando um eixo vertical e um horizontal. Faça uma elipse na parte superior do eixo vertical para formar a cabeça, de modo que o espaço entre ela e o eixo horizontal seja ligeiramente maior que a medida de uma cabeça.



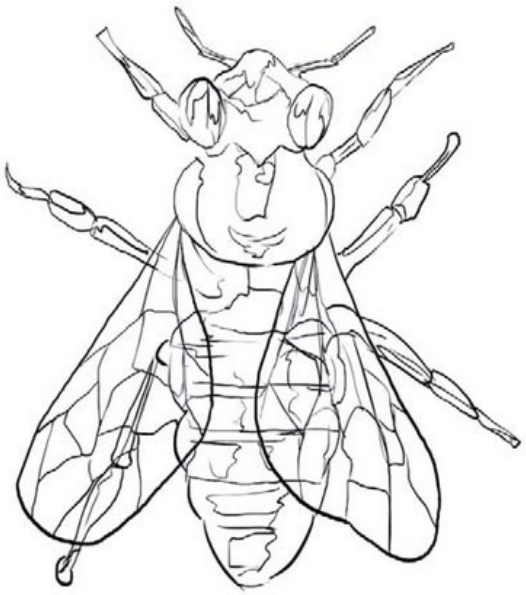
2º Passo - Faça outra elipse menor no cruzamento entre os dois eixos e, entre as duas elipses, marque um círculo. O círculo deve ultrapassar um pouco os limites da elipse superior. Uma elipse na vertical, cuja medida é uma vez e meia a largura da cabeça, esboça o abdome.



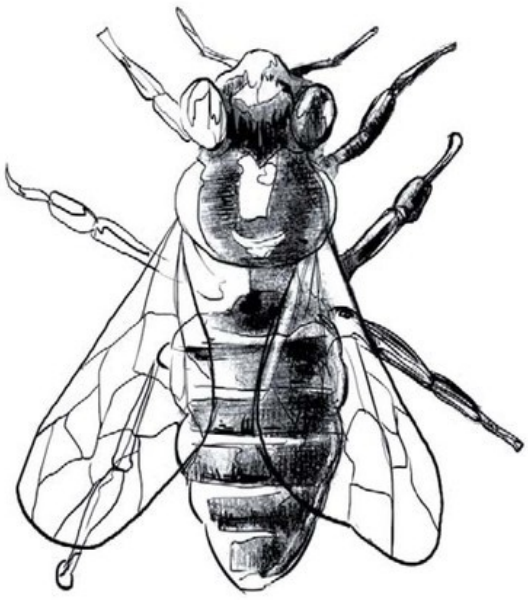
3º Passo - Duas pequenas elipses formam os olhos na lateral da cabeça. Na elipse que representa o abdome, faça linhas curvas mantendo o mesmo espaço entre elas.



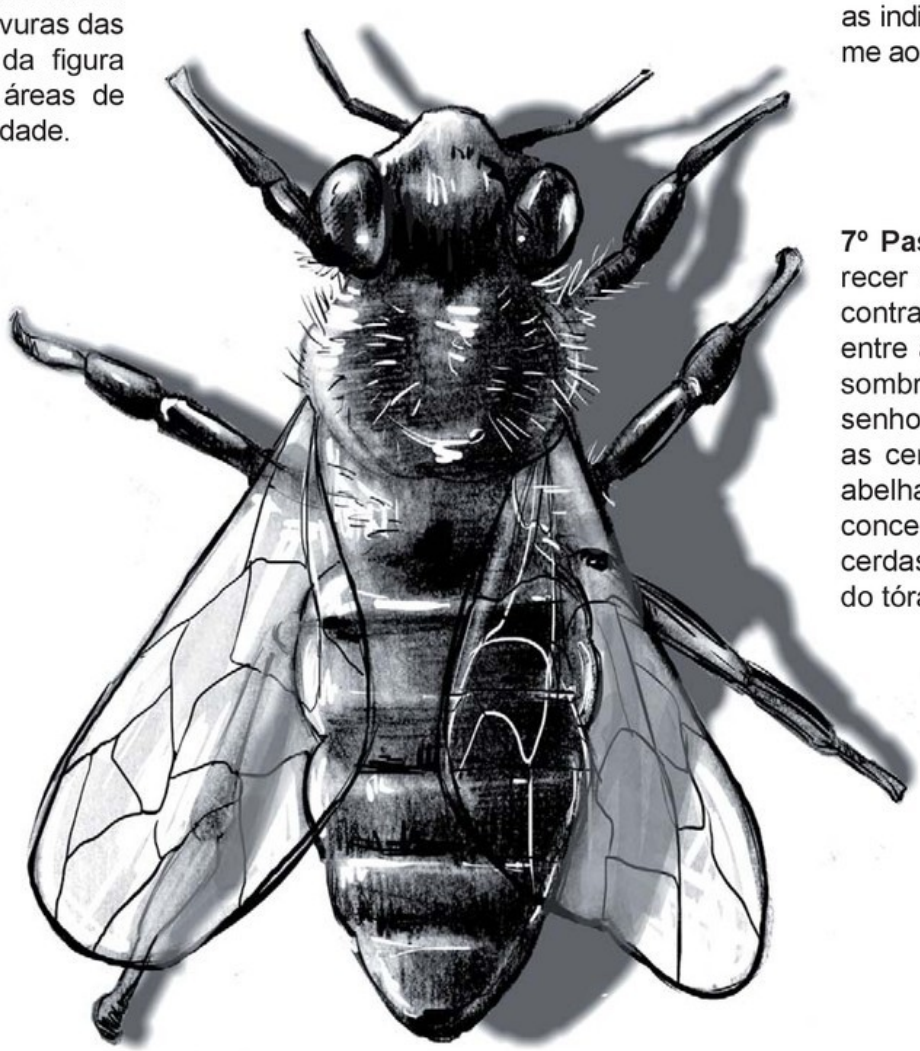
4º Passo - Partindo da região do tórax, com linhas e pequenas formas irregulares semelhantes à elipses, marque as patas e as asas. O comprimento das asas não deve ultrapassar o final do abdome.



5º Passo - Apague as formas geométricas deixando o desenho linear. Marque as nervuras das asas a valer da figura e reserve as áreas de maior luminosidade.



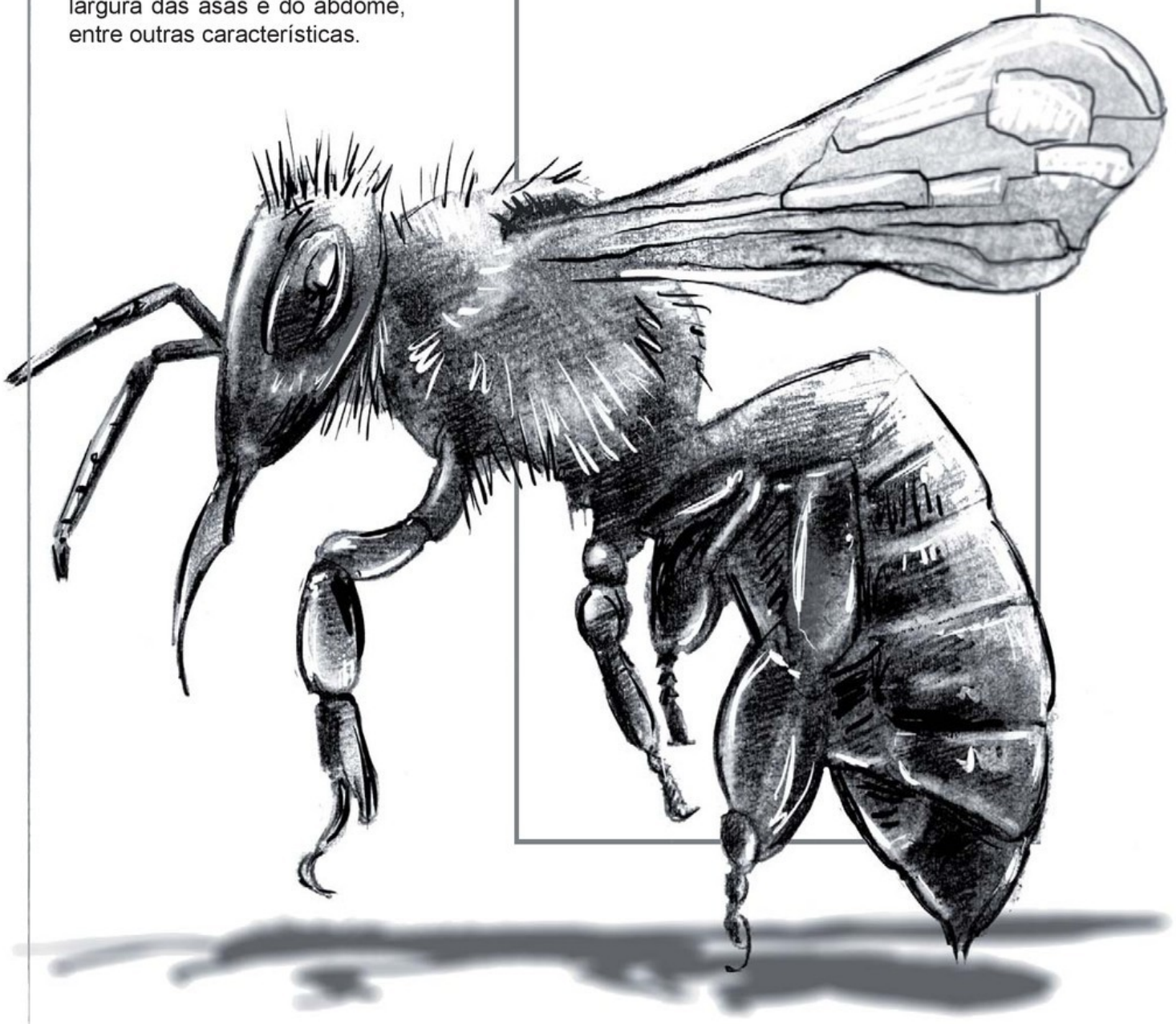
6º Passo - Utilizando a técnica de degradê, comece a escurecer as áreas indicadas dando volume ao corpo da abelha.



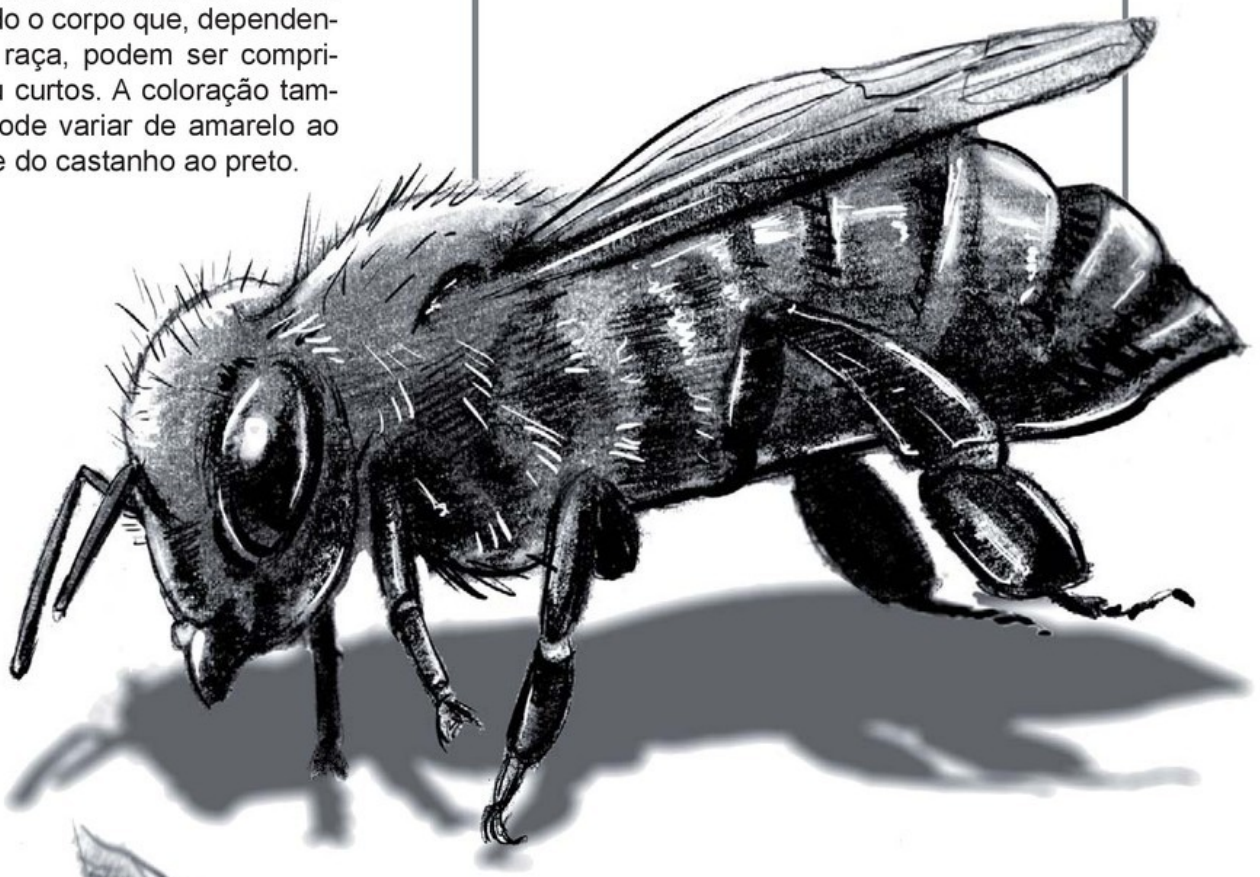
7º Passo - Após escurecer o inseto dando o contraste necessário entre as áreas de luz e sombra, finalize o desenho acrescentando as cerdas no corpo da abelha. Observe que a concentração maior de cerdas está na região do tórax.

Exemplos - Corpo Abelha

Há diversas raças de abelhas, grandes e pequenas, cujas estruturas do corpo variam de acordo com a raça a qual pertencem. Portanto ao desenhar, observe que as abelhas se diferem umas das outras, por exemplo, quanto ao comprimento da pata posterior, comprimento e largura das asas e do abdome, entre outras características.

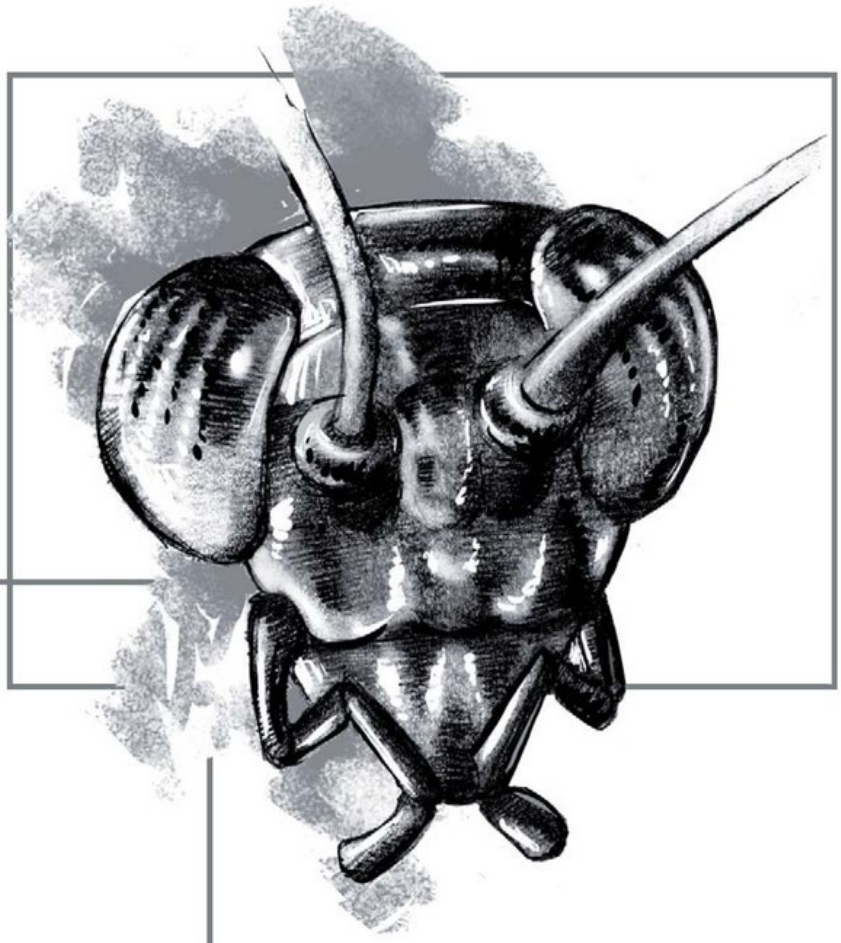


Em geral as abelhas possuem uma vasta camada de cerdas por todo o corpo que, dependendo da raça, podem ser compridos ou curtos. A coloração também pode variar de amarelo ao cinza e do castanho ao preto.



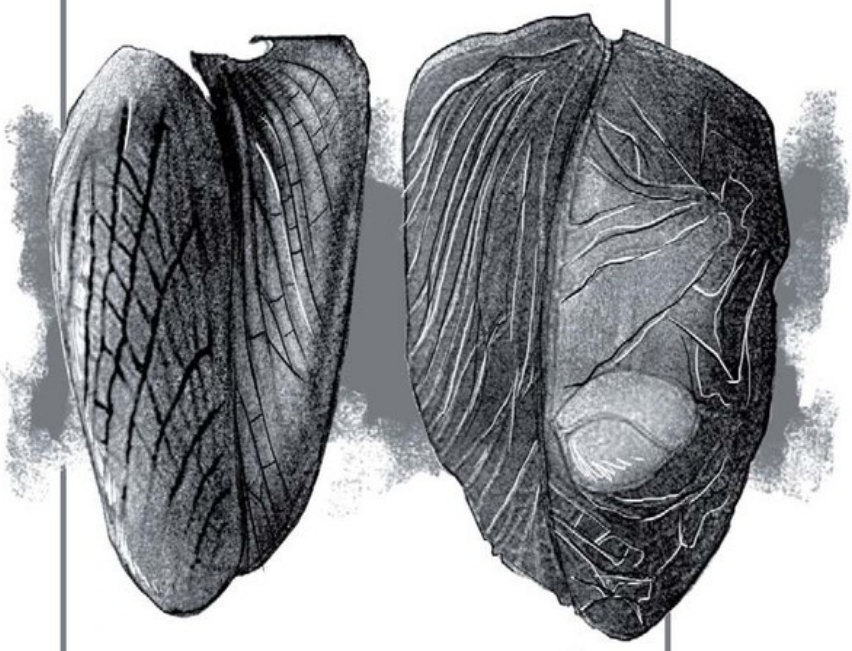
De maneira geral as cerdas são mais finas nas regiões da cabeça e abdome e mais plumosas na região do tórax. Para desenhá-las, o lápis deve estar com a ponta bem fina e devem ser feitas uma a uma, respeitando a direção dos fios.

Elementos do corpo - *Grilo*



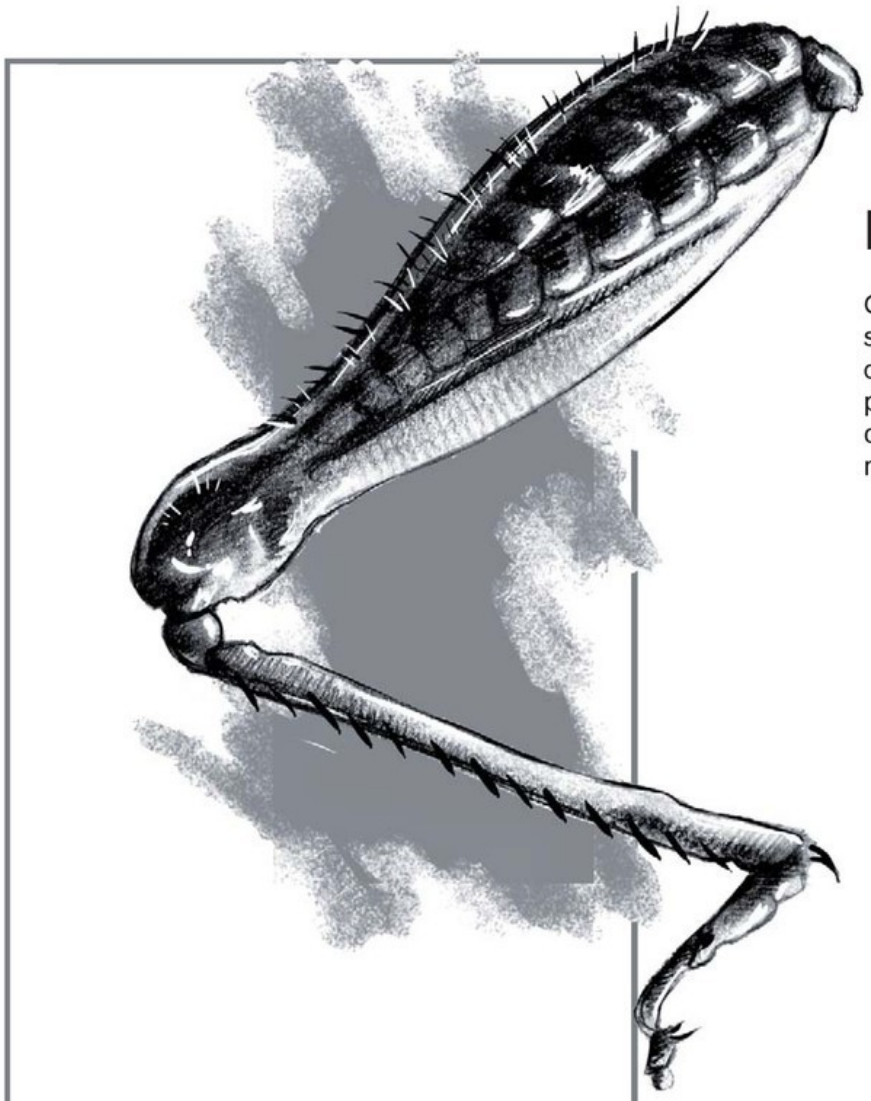
Olhos

Os grilos possuem dois olhos compostos, de tamanho médio a grande; e três ocelos, localizados entre os olhos, formando triângulos ou uma linha reta.



Asas

Em geral, possuem dois pares de asas inseridos na região do tórax, sendo o par anterior estreito, alongado e com aspecto coriáceo (aspecto semelhante à couro) e o posterior, membranoso.



Pernas

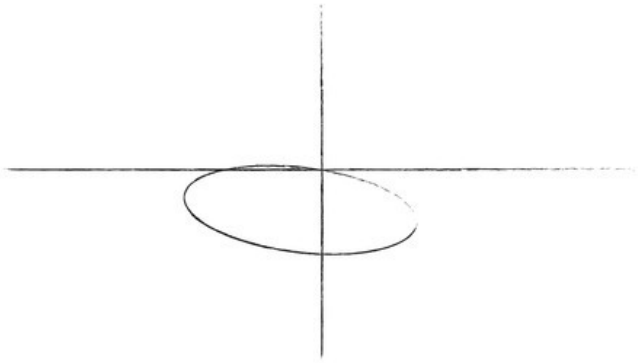
Os grilos são insetos, portanto possuem três pares de patas localizadas na região do tórax. As patas posteriores são adaptadas para o salto e, por isso, são maiores e mais robustas que as demais.

Corpo

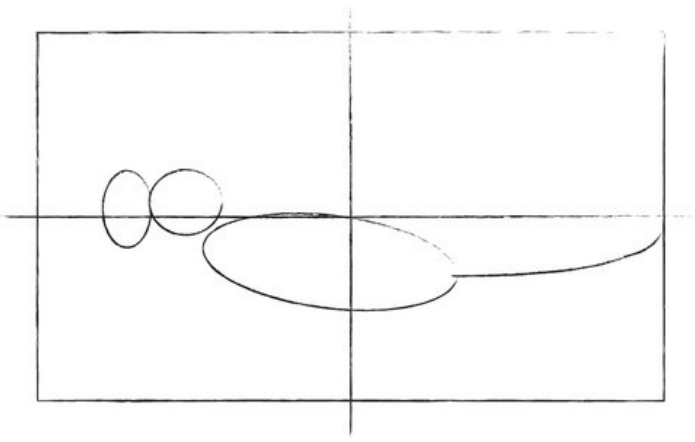
O corpo dos grilos é dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome. Assim como em grande parte dos insetos, possuem um par de apêndices abdominais denominados “cercos” e as fêmeas, além destes, possuem o ovipositor, recurvado para cima.

Construção - Corpo Grilo - Vista lateral

Em média, os grilos variam de um a cinco centímetros de comprimento, possuem dois pares de asas e três de patas, inseridos na região torácica. Cada pata é constituída por coxa, trocanter, fêmur, tíbia, tarso e unha. A coxa e o trocanter são bem pequenos, mas o fêmur posterior é longo e mais robusto, pois trata-se de uma estrutura adaptada para o salto. A tíbia posterior pode ter esporões móveis e espinhos. Durante os estudos, analise com cuidado as proporções entre a cabeça, o corpo e as patas do grilo, pois qualquer alteração pode descaracterizar o animal.

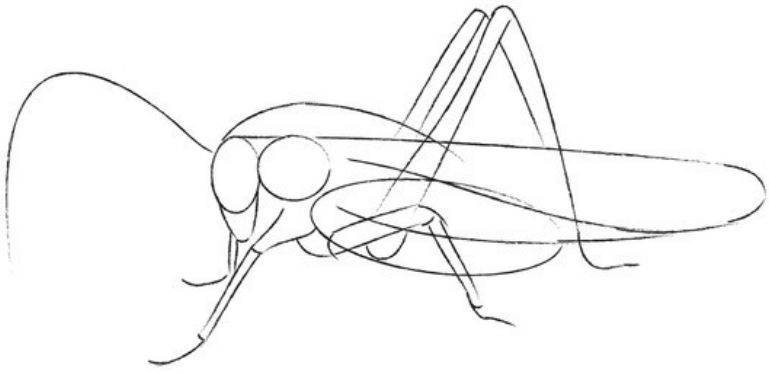


1º Passo - Construa um eixo vertical e um horizontal. Faça uma elipse levemente inclinada abaixo do eixo horizontal e um pouco deslocada para a esquerda em relação ao eixo vertical.

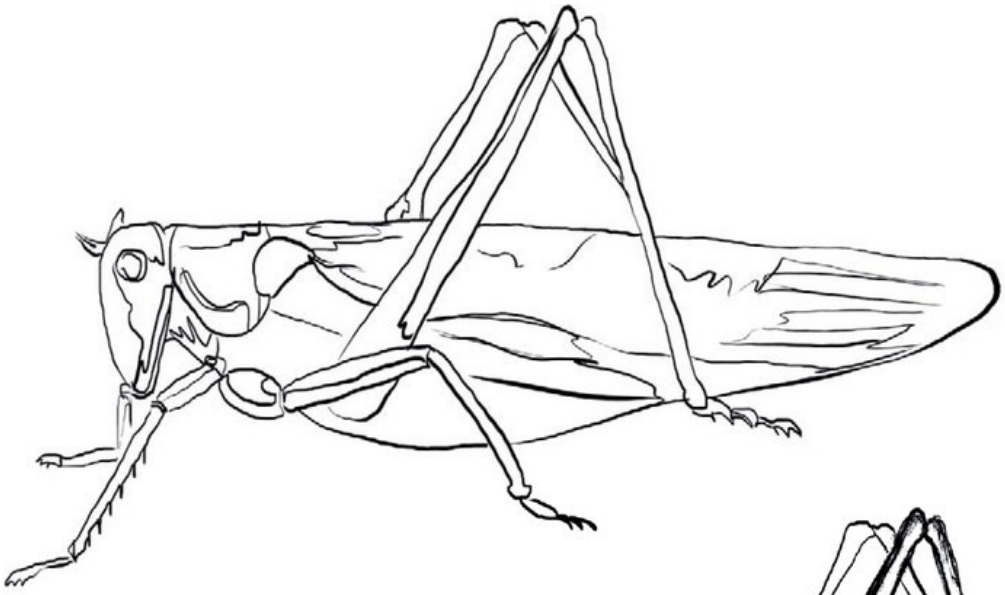


2º Passo - À esquerda da elipse, sobre o eixo horizontal, uma pequena elipse forma a cabeça e um círculo marca a posição do tórax. Uma linha curva marca o formato de uma parte da asas à direita da figura.

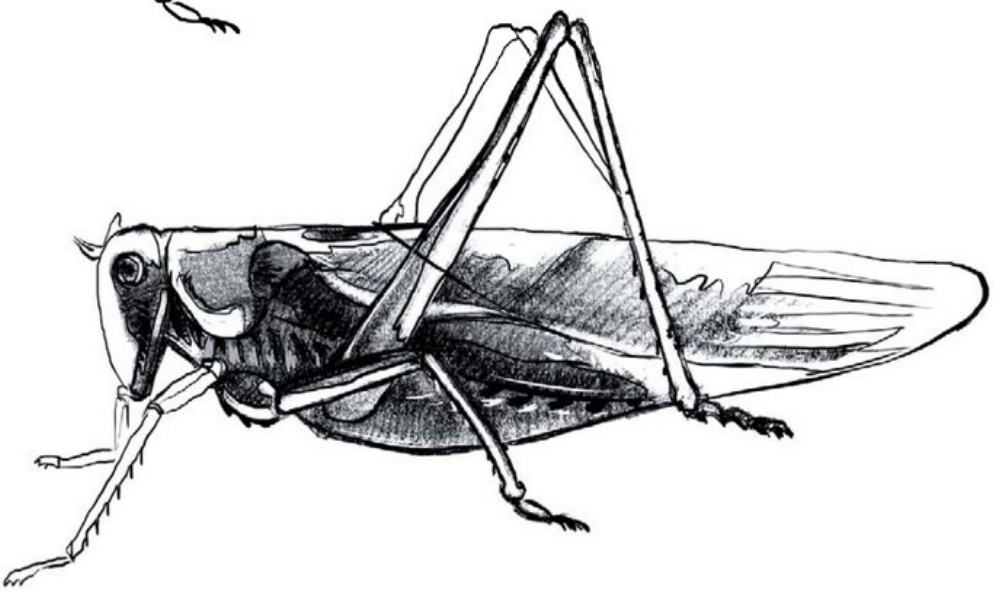
3º Passo - Complete a forma da asas com uma linha na altura do tórax. Linhas curvas completam também a forma do tórax e uma parábola completa a cabeça do grilo.



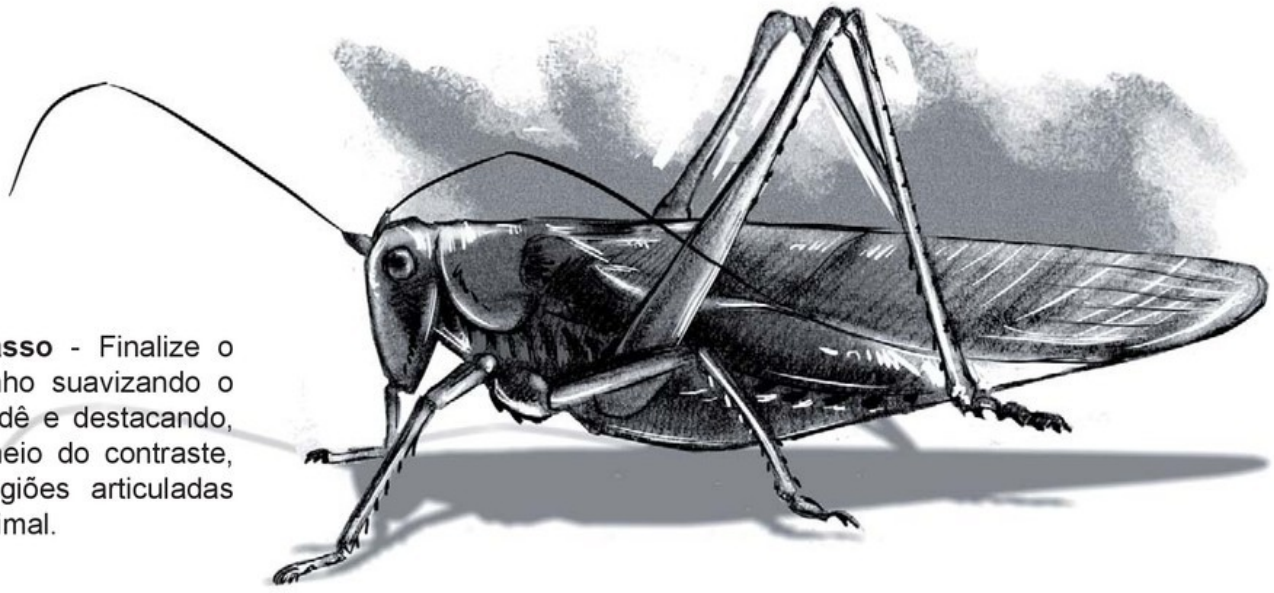
4º Passo - Linhas curvas marcam as antenas e formas cilíndricas e retangulares formam cada estrutura das patas. Observe que as patas partem do tórax e o par traseiro é maior em relação ao demais.



5º Passo - Apague as formas geométricas deixando apenas as linhas de cortorno, dando forma a cada detalhe do grilo. Reserve as áreas claras.



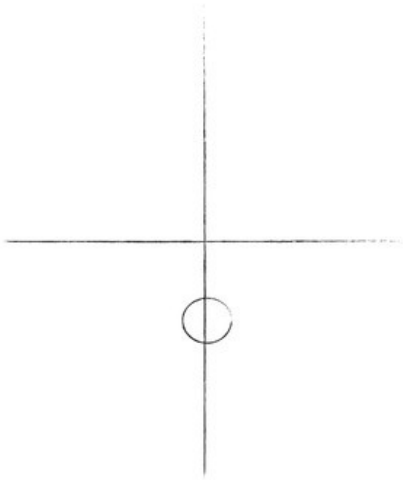
6º Passo - Escureça as áreas indicadas dando o devido contraste entre as áreas de luz e sombra.



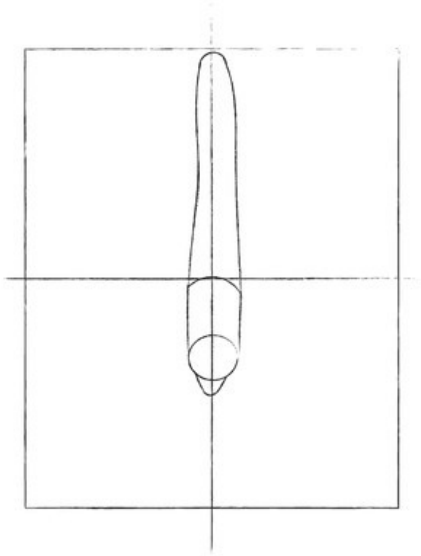
7º Passo - Finalize o desenho suavizando o degradê e destacando, por meio do contraste, as regiões articuladas do animal.

Construção - Corpo Grilo - Vista de cima

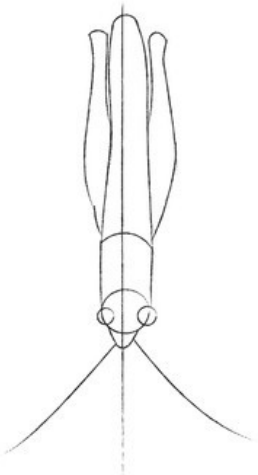
Os grilos possuem um par de antenas localizadas na cabeça. Estas são longas, multiarticuladas (mais de 30 segmentos) e podem estar inseridas entre os olhos ou acima e internamente a estes, dependendo da espécie. Além disso, é importante observar que partes da antena podem apresentar diferenças específicas no seu formato. Na hora de buscar referências de grilos para desenhar, repare bem no comprimento das antenas, pois esta é uma das características que os diferenciam dos gafanhotos.



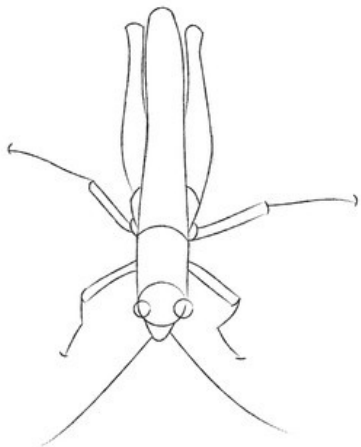
1º Passo - Marque um eixo horizontal e abaixo dele faça um círculo para representar a cabeça do grilo, de modo que a distância entre ele e o eixo seja a mesma medida do círculo.



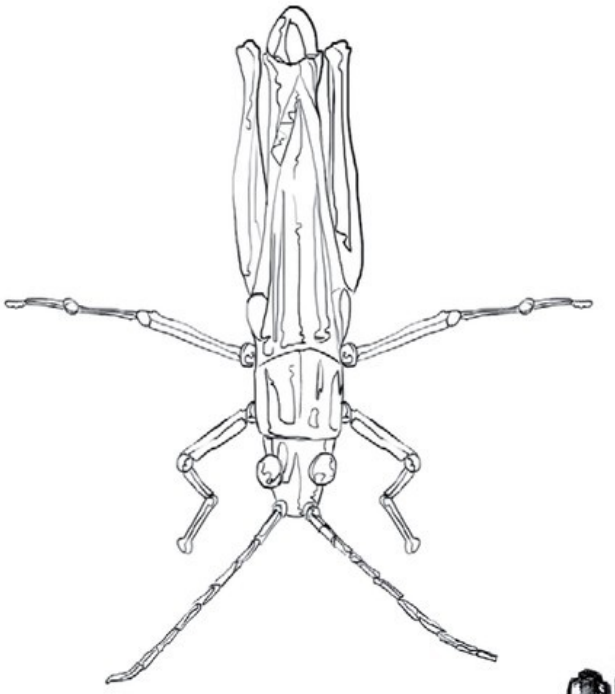
2º Passo - A partir do eixo horizontal, conte quatro vezes a medida da cabeça para determinar o comprimento do corpo. Em seguida, faça a forma do corpo semelhante a um cilindro, partindo da cabeça do inseto.

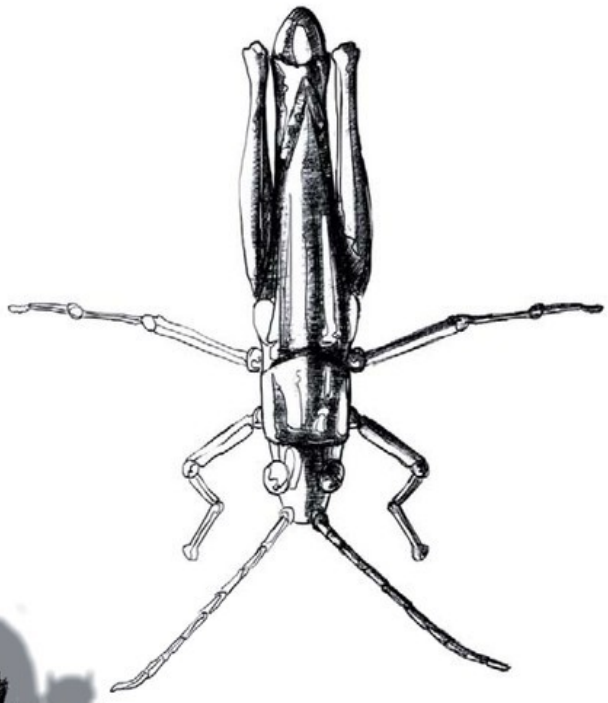


3º Passo - O ponto em que o eixo horizontal atravessa o corpo do inseto indica a divisão do tórax e do abdome. Marque essa divisão e apague o eixo. Em seguida, faça as antenas com linhas curvas, os olhos com círculos e o par de pernas traseiras com formas irregulares como mostra a figura.



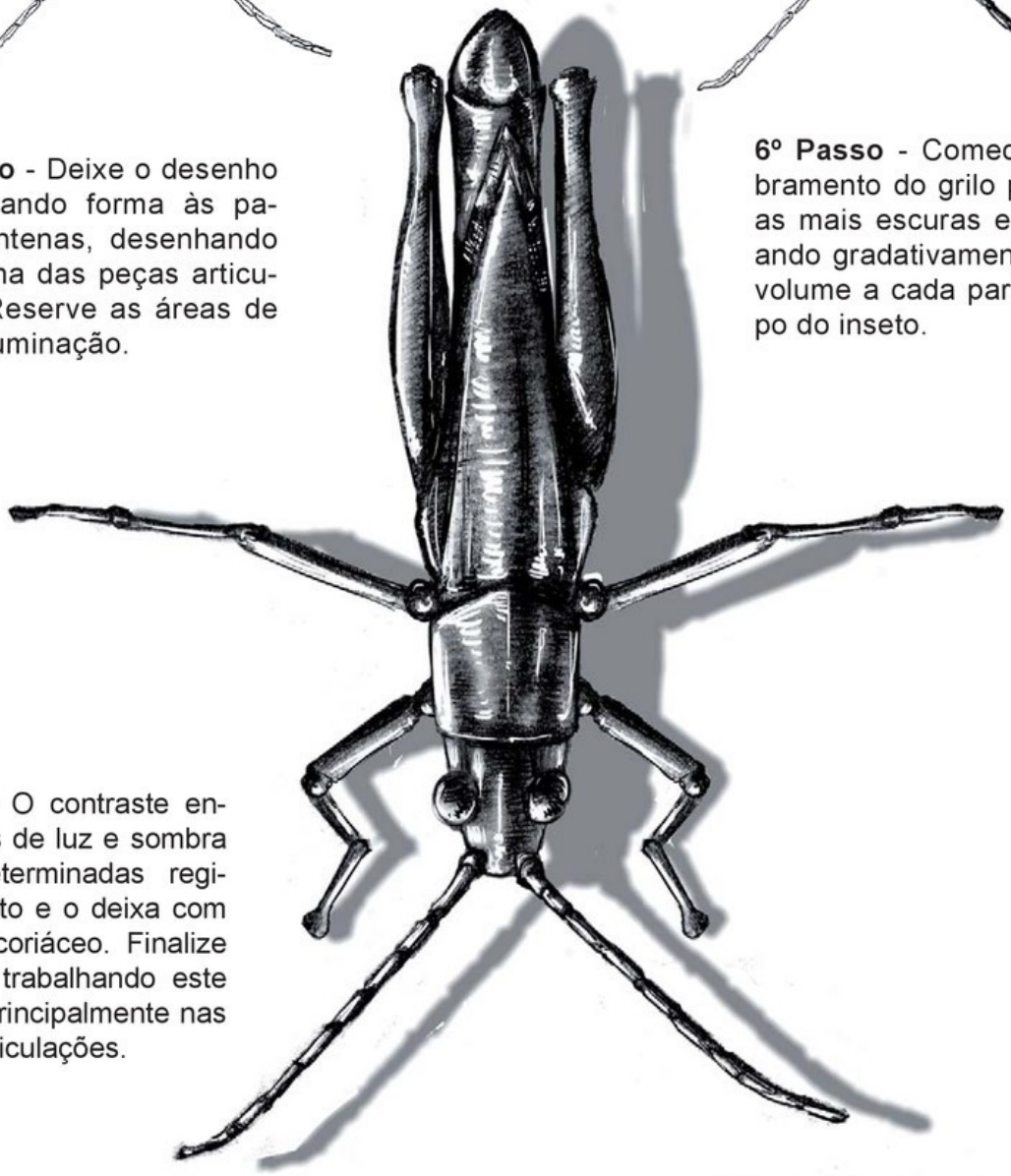
4º Passo - Retângulos e linhas marcam a forma e a posição dos outros dois pares de patas do grilo. Lembre-se que todas as patas partem da região do tórax.





5º Passo - Deixe o desenho linear dando forma às patas e antenas, desenhando cada uma das peças articuladas. Reserve as áreas de maior iluminação.

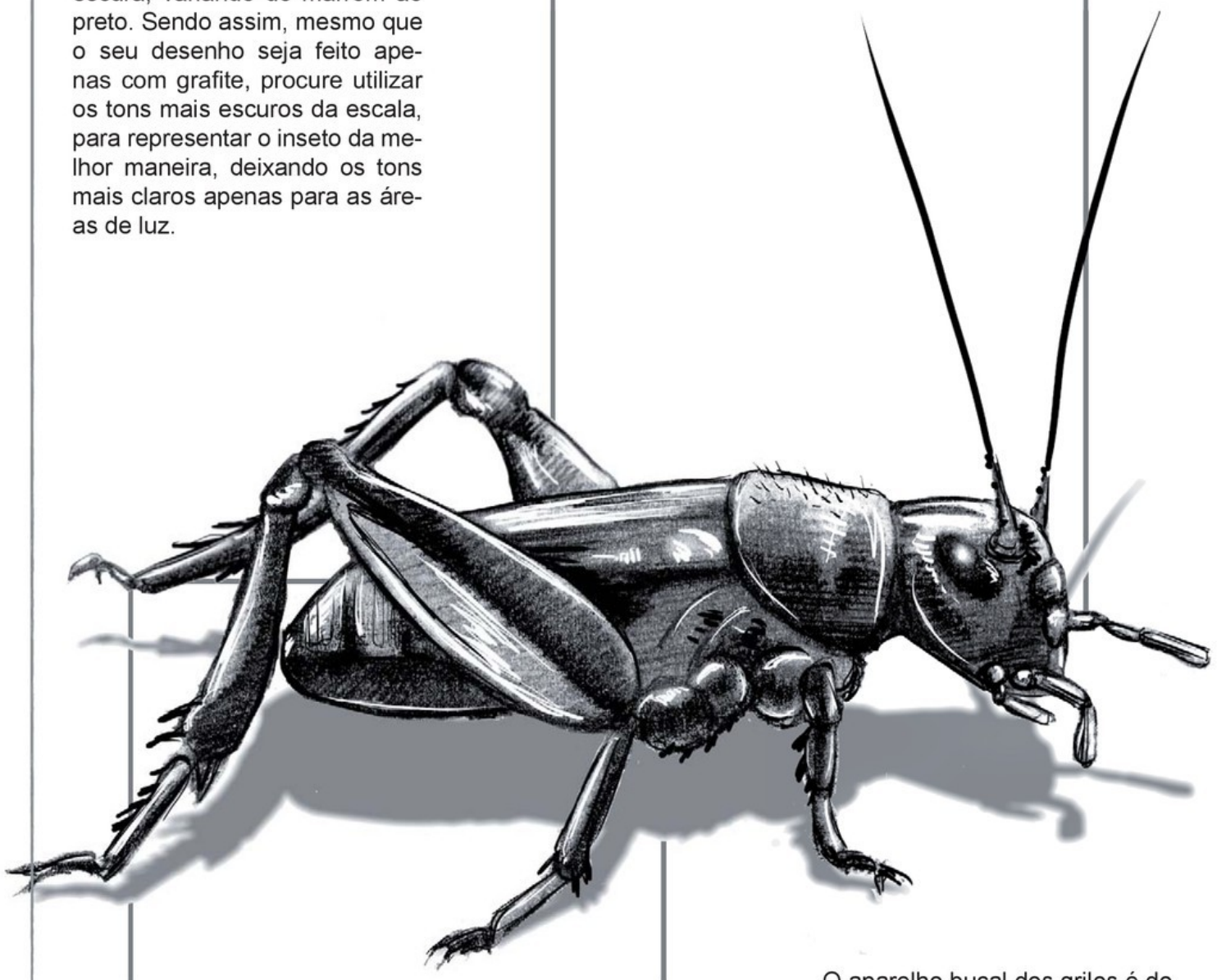
6º Passo - Comece o sombramento do grilo pelas áreas mais escuras e vá clareando gradativamente, dando volume a cada parte do corpo do inseto.



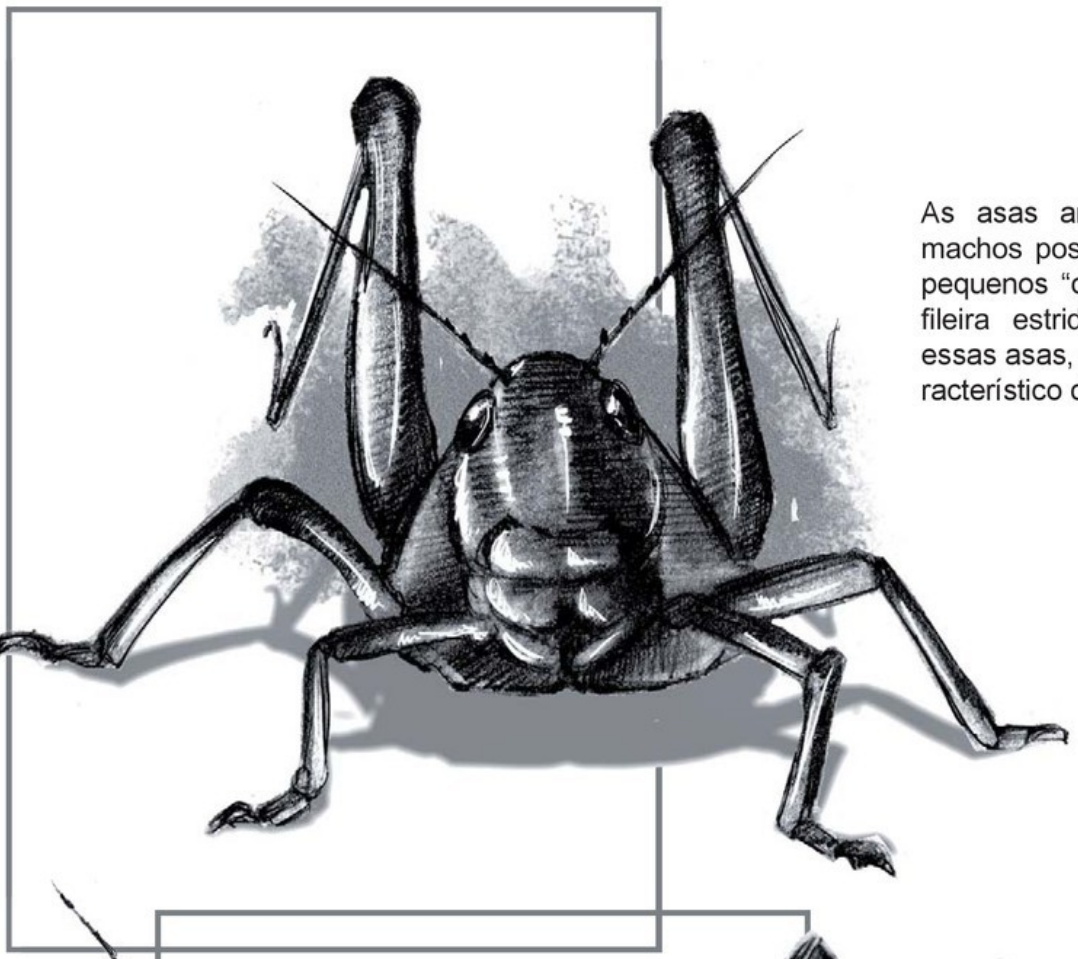
7º Passo - O contraste entre as áreas de luz e sombra destaca determinadas regiões do inseto e o deixa com o aspecto coriáceo. Finalize o desenho trabalhando este contraste, principalmente nas áreas de articulações.

Exemplos - Corpo Grilo

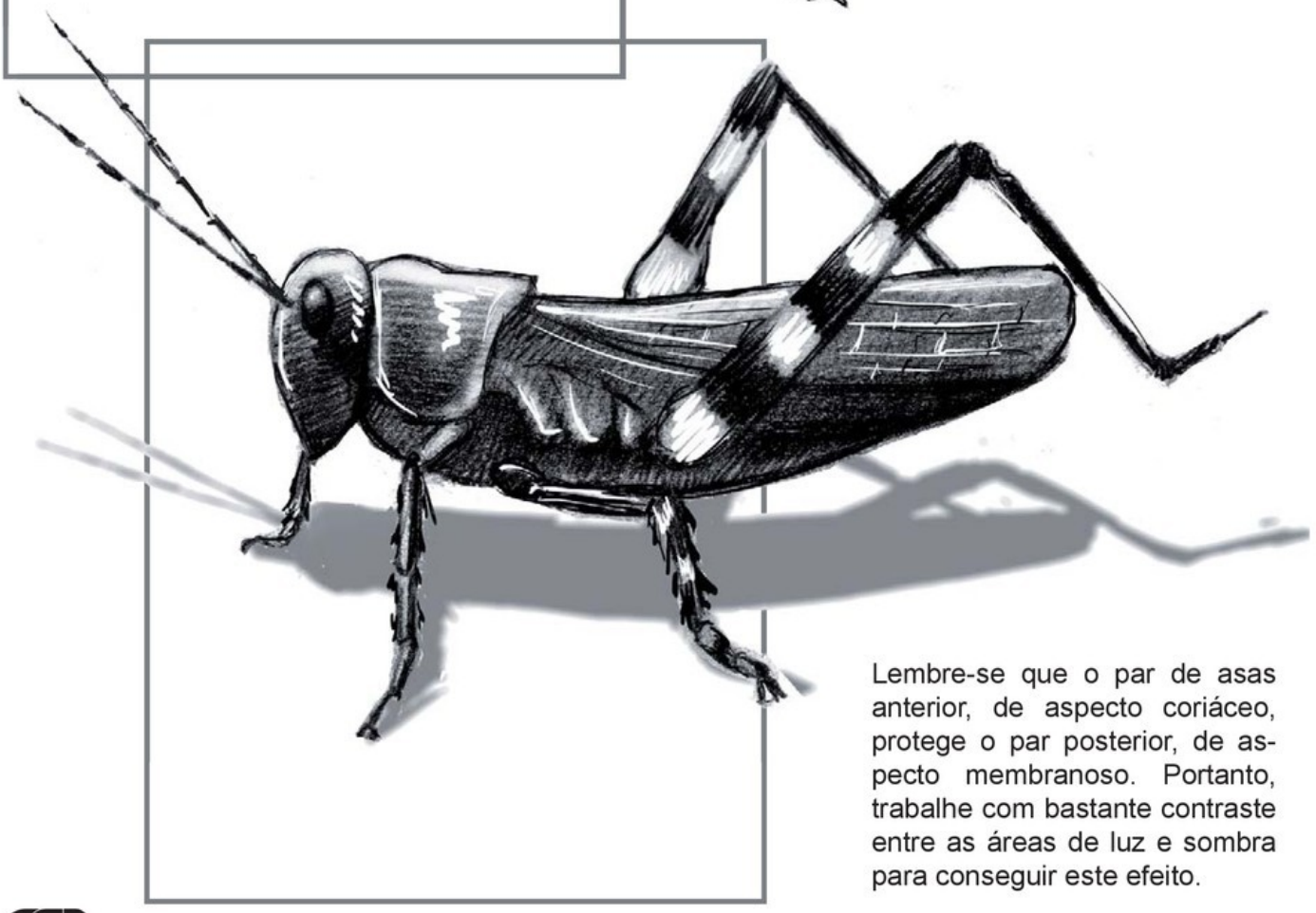
A maioria dos grilos possui cor escura, variando do marrom ao preto. Sendo assim, mesmo que o seu desenho seja feito apenas com grafite, procure utilizar os tons mais escuros da escala, para representar o inseto da melhor maneira, deixando os tons mais claros apenas para as áreas de luz.



O aparelho bucal dos grilos é do tipo mastigador. Sua mandíbula é grande e algumas espécies possuem as peças bucais projetadas para baixo, enquanto outras as possuem projetadas para frente. Então, não esqueça de verificar esta característica para reproduzir corretamente a espécie que deseja desenhar.



As asas anteriores dos grilos machos possuem uma fileira de pequenos “dentes”, denominada fileira estridulatória. Ao raspar essas asas, produzem o som característico destes insetos.

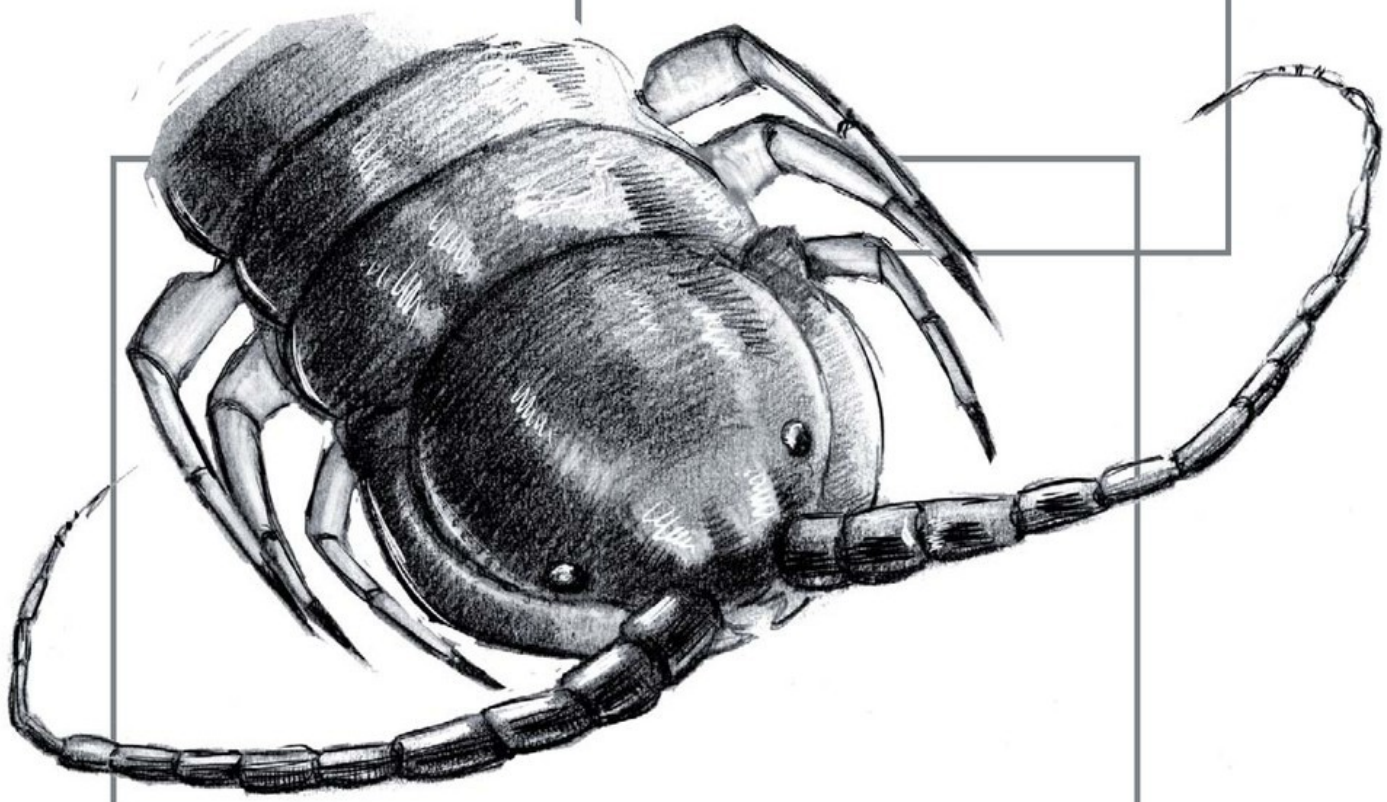


Lembre-se que o par de asas anterior, de aspecto coriáceo, protege o par posterior, de aspecto membranoso. Portanto, trabalhe com bastante contraste entre as áreas de luz e sombra para conseguir este efeito.

Elementos do corpo - ***Centopeia***

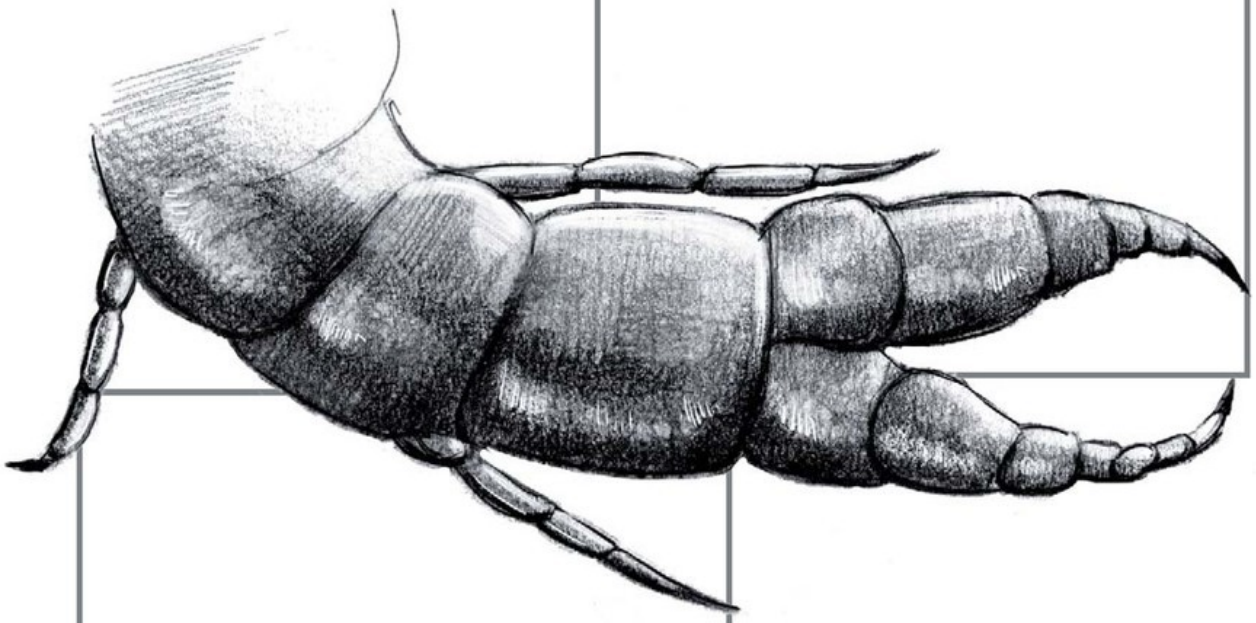
Cabeça

A cabeça das centopeias é bem diferenciada, provida de mandíbulas e, no geral, apresenta um par de olhos na face dorsal, que na verdade são agrupamentos de ocelos. Ainda na região frontal da cabeça, encontra-se um par de longas antenas segmentadas.



Corpo

A centopeia faz parte de um grupo de artrópodes conhecido como quilópodes, cujas principais características são: corpo segmentado, sem diferenciação entre tórax e abdome; e um par de pernas por segmento.



Pernas

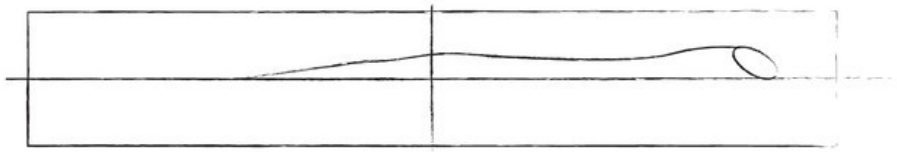
As pernas das centopeias são articuladas e estão localizadas lateralmente em cada segmento, com exceção do último par, que se estende para trás, possui funções sensoriais ou de defesa e não é utilizado para a locomoção.

Construção - Corpo Centopeia - Vista lateral

As centopeias possuem o corpo alongado, achatado dorso-ventralmente e todo segmentado. O número de segmentos pode variar de 15 a 191 dependendo da espécie, e cada um deles possui um par de pernas, com inserção de uma de cada lado do segmento. Isto significa que as centopeias podem ter de 30 a 382 pernas e, apesar do nome, não há espécies conhecidas com 50 segmentos: portanto, nenhuma centopeia possui 100 pernas!

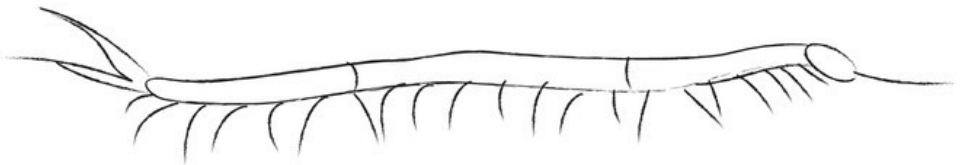
1º Passo - Inicie o desenho marcando os eixos. À direita, faça uma pequena elipse inclinada e acima do eixo horizontal para representar a cabeça.

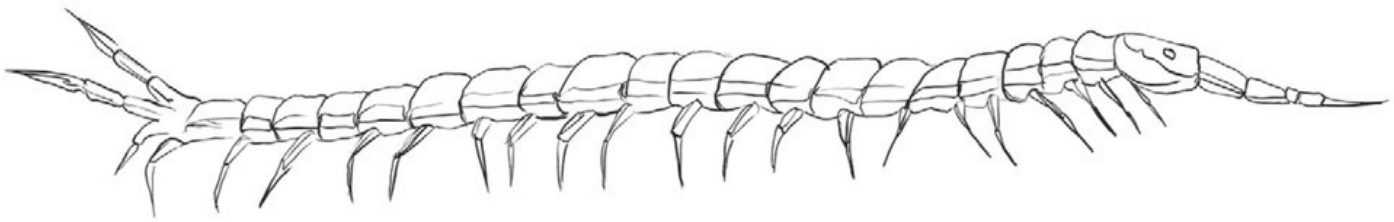
2º Passo - O corpo da centopeia nesta referência equivale à aproximadamente 11 vezes o tamanho da cabeça. Faça a medida e inicie a marcação do corpo com uma linha curva.



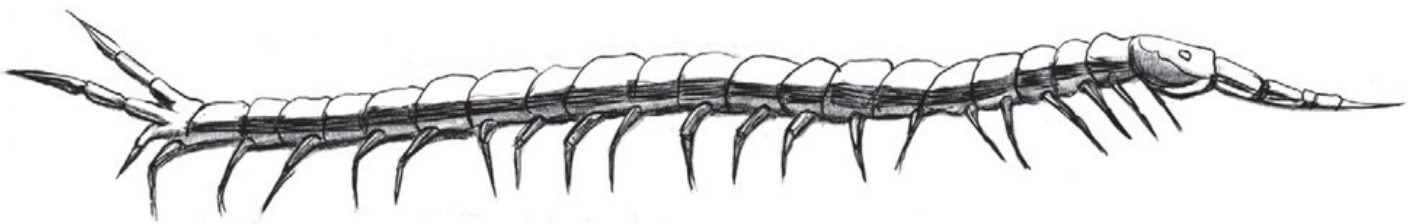
3º Passo - Feche o contorno do corpo da centopeia com uma forma cilíndrica.

4º Passo -Marque a posição das patas, inclusive as patas modificadas do último segmento. Posicione a antena.

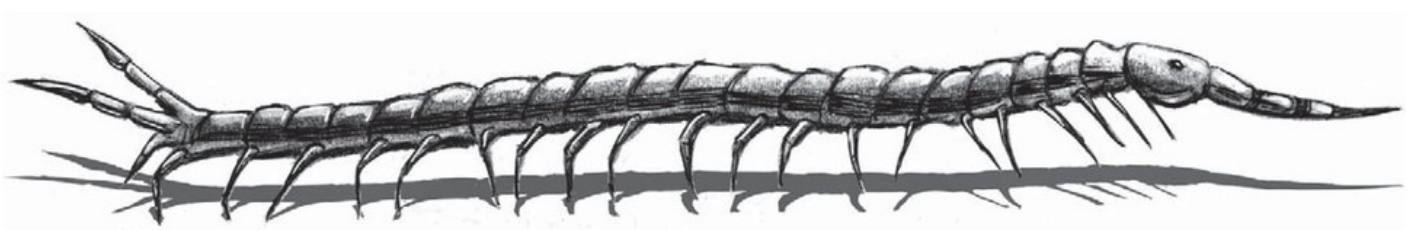




5º Passo - Finalize a forma linear da centopeia separando os segmentos, lembrando que cada um deles carrega apenas um par de patas. Faça os detalhes das articulações das antenas, patas e posicione os olhos. Em seguida, reserve as áreas de luz.



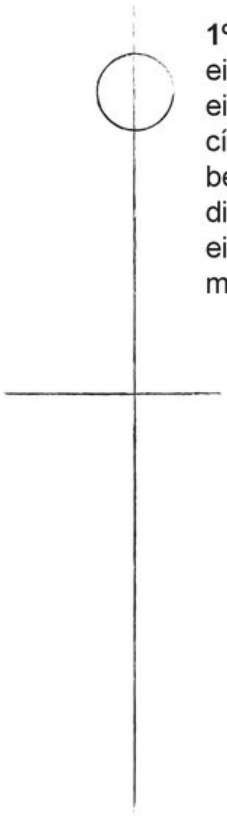
6º Passo - Escureça bem as patas e a lateral dos segmentos, tanto do corpo quanto das antenas e da cabeça.



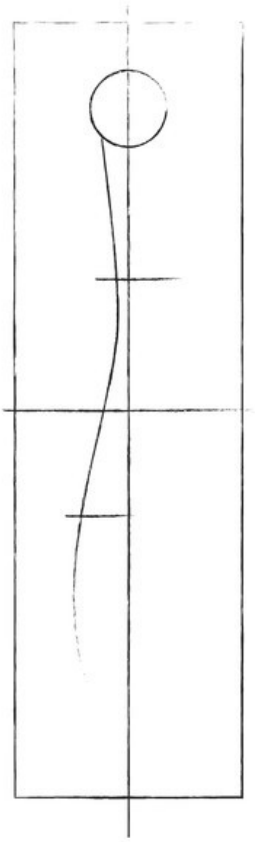
7º Passo - Aplique a técnica do degradê a partir da área escurecida, tanto na lateral como na divisão de cada segmento para dar volume ao corpo do animal. Com um único tom, faça a sombra projetada do animal.

Construção - Corpo Centopeia - Vista de cima

As pernas dispostas lateralmente em cada segmento permite que o corpo destes quilópodes mantenha-se próximo ao chão, propiciando-lhes estabilidade e velocidade. Para um desenho realista, é necessário observar o número de segmentos da espécie que se quer retratar e a posição das pernas, lembrando que o último par de pernas é estendido para trás.

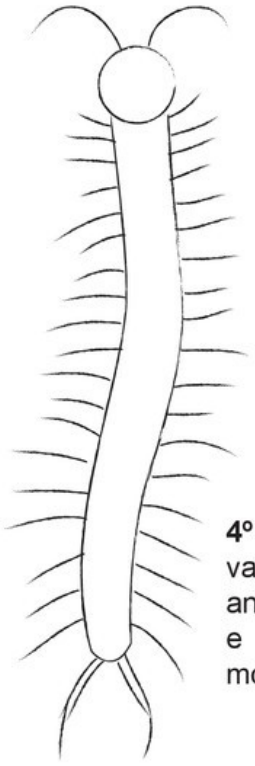


1º Passo - Trace um longo eixo vertical dividido por um eixo horizontal. Desenhe um círculo para representar a cabeça de maneira que a medida do espaço entre ela e o eixo horizontal seja de aproximadamente 3 cabeças.

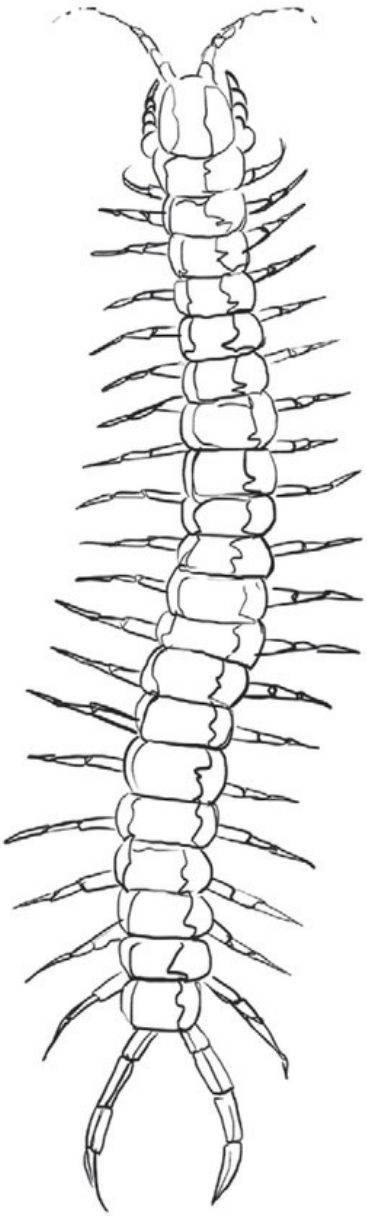


2º Passo - Faça duas marcações horizontais com a mesma largura da cabeça. A superior cruza o eixo vertical e a inferior é um pouco deslocada para esquerda. Inicie o contorno do corpo com uma linha curva à esquerda das marcações.

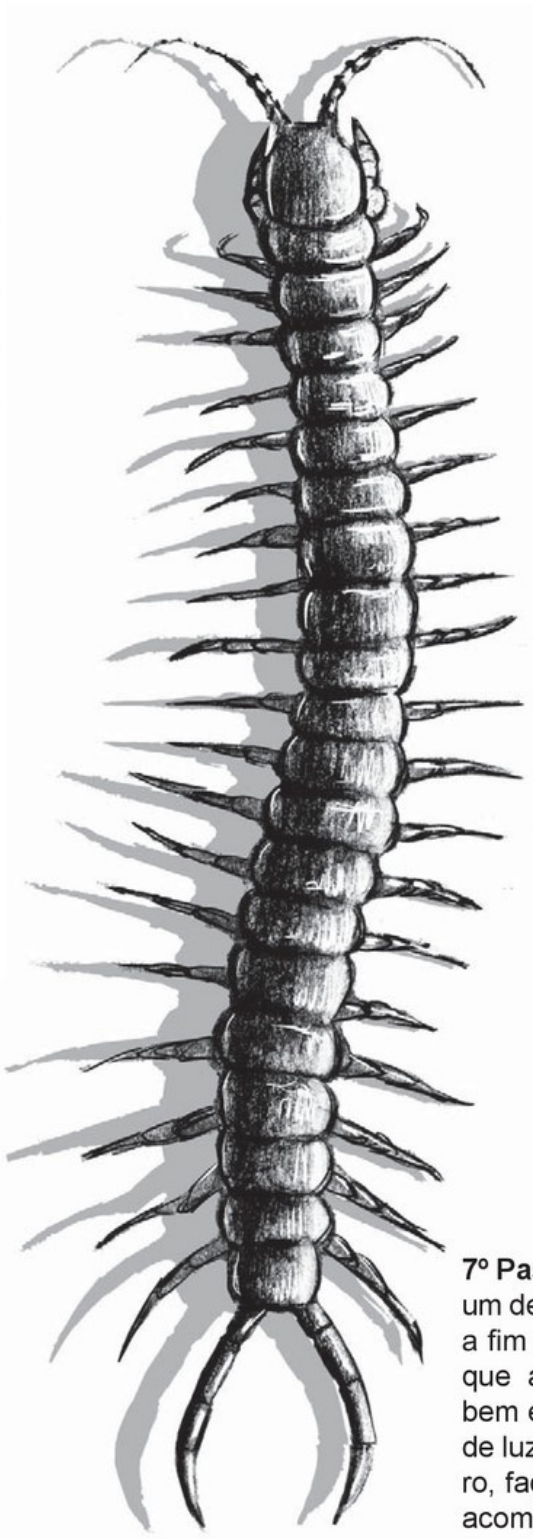
3º Passo - O comprimento do corpo desta centopeia equivale à medida aproximada de 10 cabeças. Faça as medidas e, com linhas curvas, finalize o contorno do corpo.

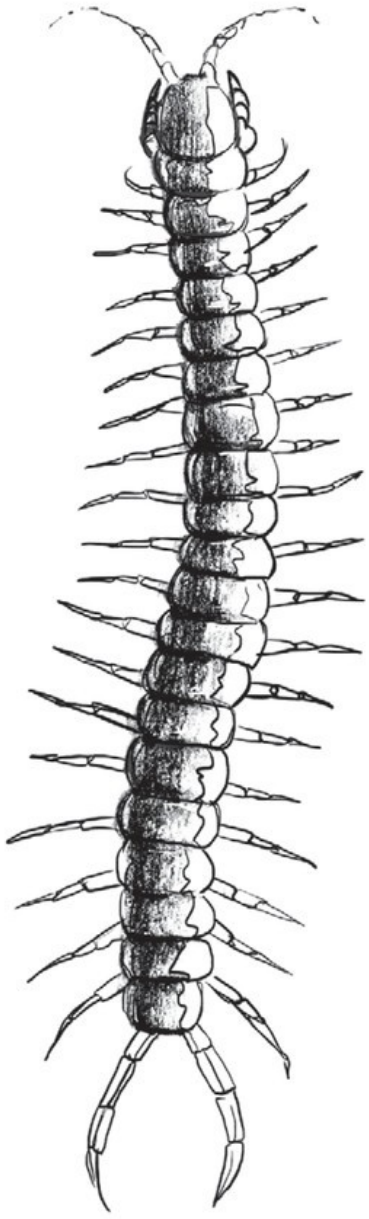


4º Passo - Com linhas curvas, faça a marcação das antenas, das patas laterais e do último par de patas modificadas.



5º Passo - Baseado na posição das patas, marque o segmentos do corpo, lembrando que cada um deles possui apenas um par de patas. Com pequenas formas retangulares e cônicas, faça os artículos das patas e das antenas. Reserve as áreas de luz.



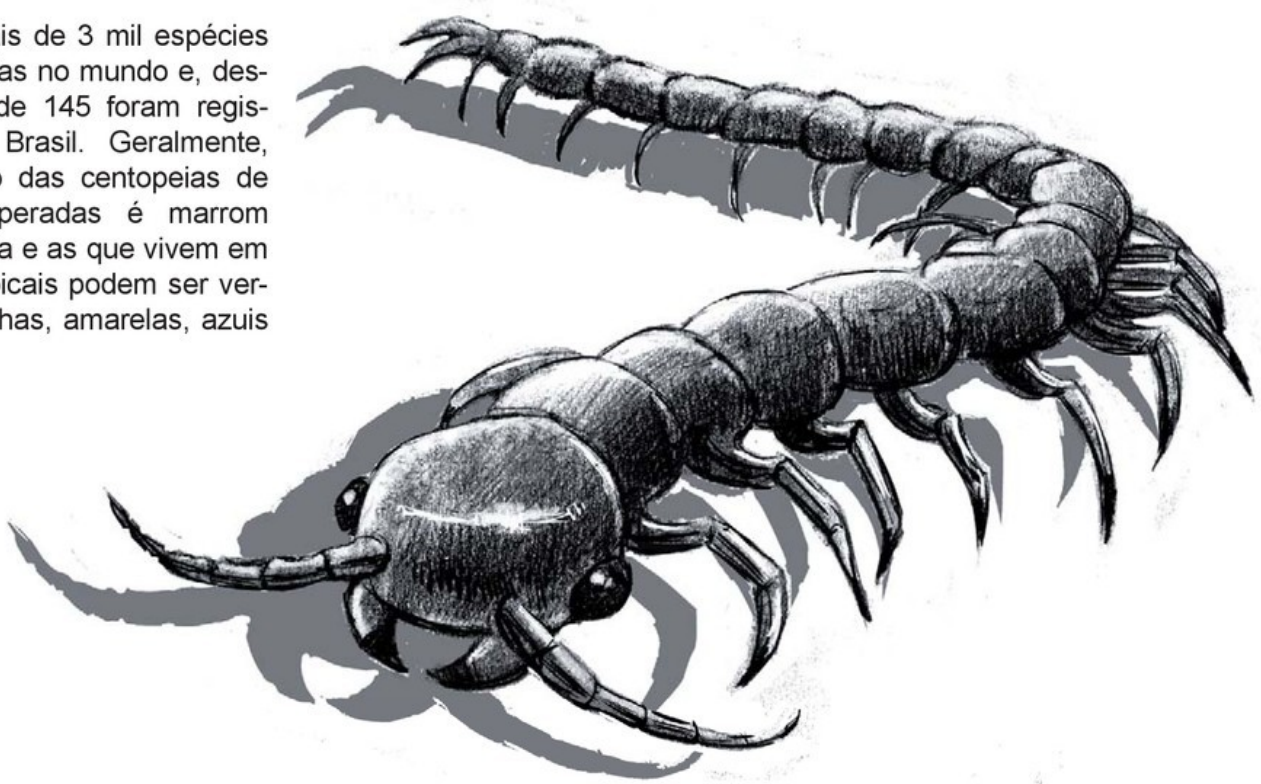


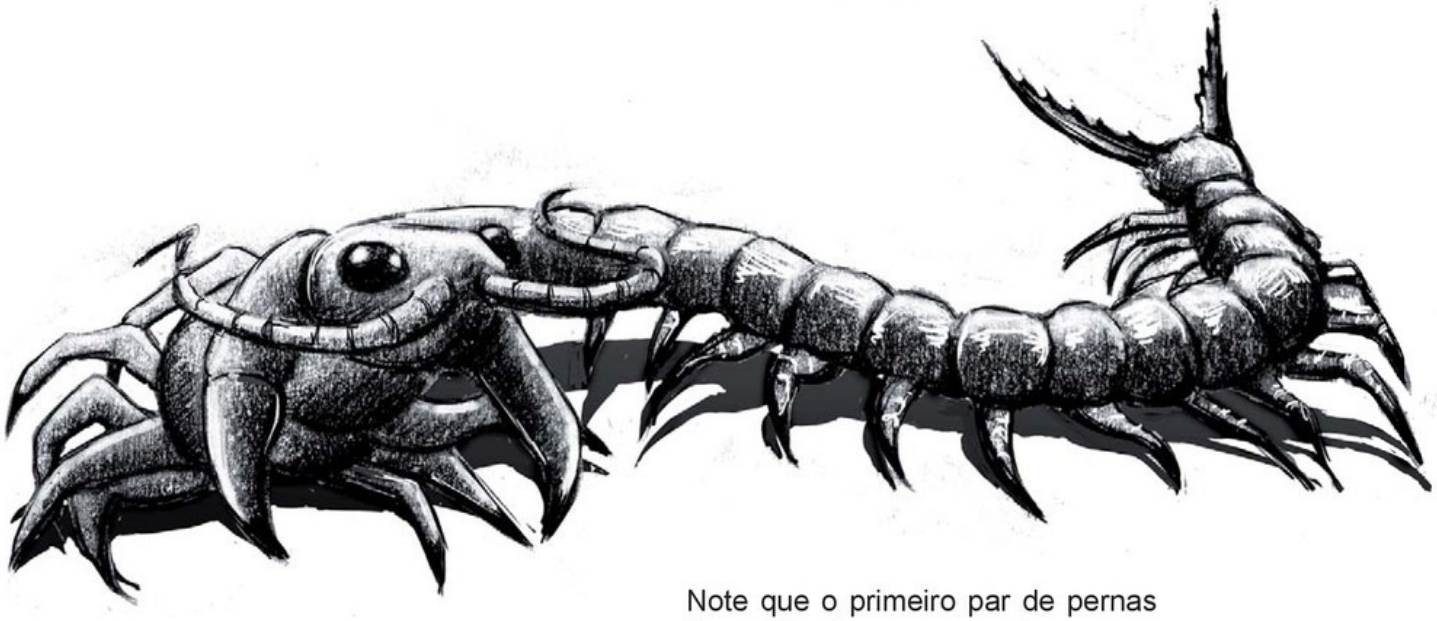
6º Passo -Escureça toda a lateral esquerda do corpo da centopeia e a divisão de cada segmento.

7º Passo - A partir da área escura, faça um degradê em direção a lateral oposta a fim de dar volume à centopeia. Note que as patas do lado esquerdo são bem escuras e, nas demais, há pontos de luz. Com um único tom de cinza claro, faça a sombra projetada do animal, acompanhando suas formas.

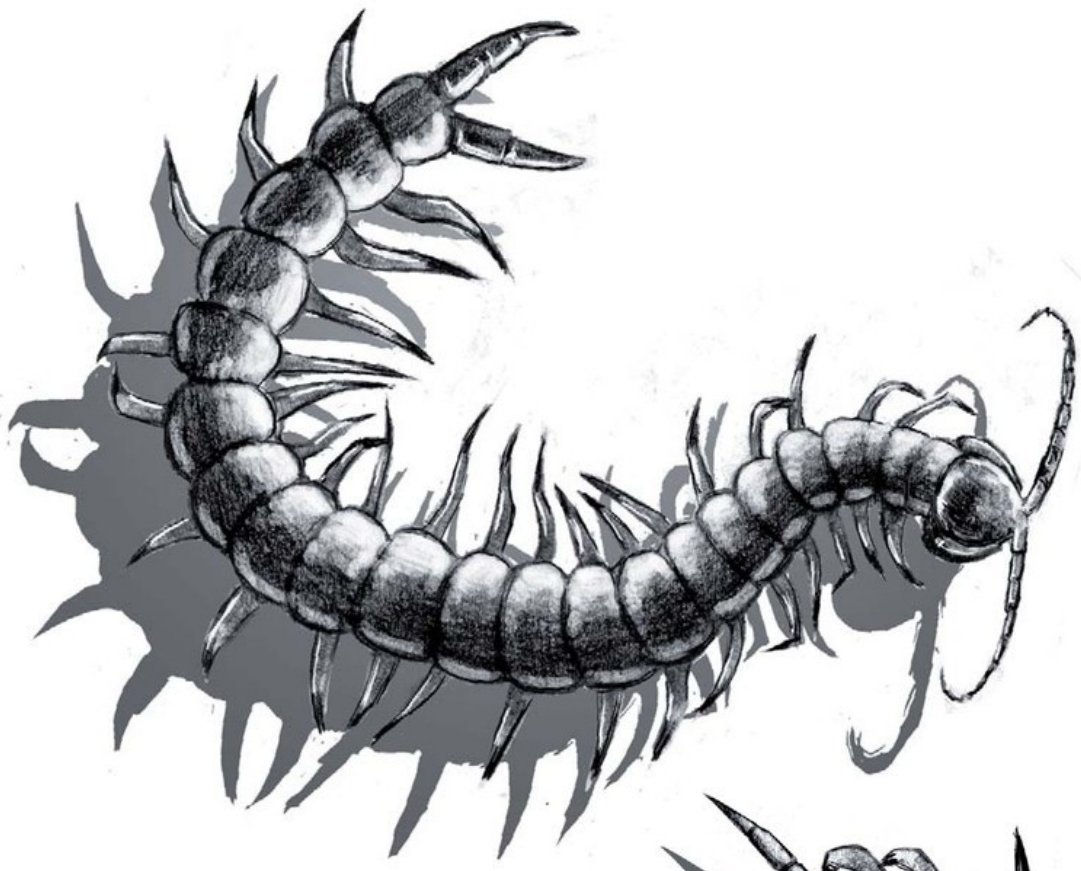
Exemplos - Corpo Centopeia

Existem mais de 3 mil espécies de centopeias no mundo e, destas, cerca de 145 foram registradas no Brasil. Geralmente, a coloração das centopeias de zonas temperadas é marrom avermelhada e as que vivem em regiões tropicais podem ser verdes, vermelhas, amarelas, azuis e listradas.





Note que o primeiro par de pernas é modificado em garras de veneno, sendo conhecido como "forcípulas". Estas estruturas estão localizadas ventralmente na cavidade bucal e servem para capturar e injetar o veneno nas presas, paralisando-as.



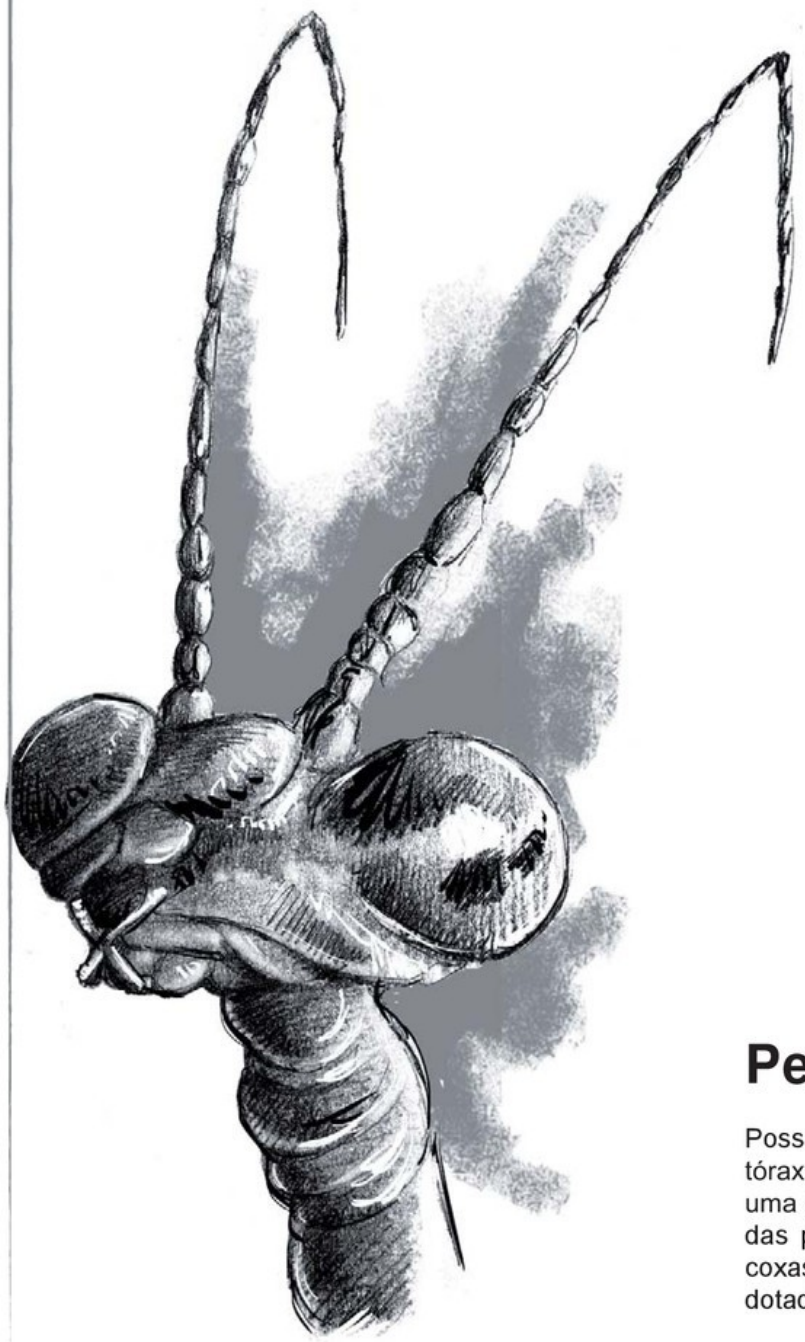
Para dar volume ao corpo das centopeias, marque bem as áreas onde há maior incidência de luz, trabalhando o contraste com as áreas mais escuras. É importante que o volume de cada segmento seja bem definido. Para isso, escureça bem a linha que divide cada um deles e, a partir dela, faça um degradê utilizando a escala tonal em direção à região central do segmento.

Observe também que, conforme as centopeias se movimentam, seu corpo forma curvas e, por isso, a lateral de alguns segmentos (voltada para o interior dessas curvas) fica aparentemente mais estreita que a lateral externa. Portanto, não esqueça de retratar estes detalhes na hora de desenhar.

Elementos do corpo - *Louva-deus*

Cabeça

O louva-deus possui cabeça pequena, triangular e móvel, articulando-se livremente com a primeira região do tórax, chegando a girar 180 graus. Possui um par de antenas multissegmentadas, um par de olhos compostos bem desenvolvidos e salientes e três ocelos, localizados entre os olhos e acima da inserção das antenas.



Pernas

Possui três pares de pernas inseridas na região do tórax, aptas para a locomoção do inseto. No entanto, uma de suas principais características é a modificação das pernas anteriores (pernas raptoriais), em que as coxas são bem desenvolvidas e o fêmur e a tíbia são dotados de espinhos.

Asas

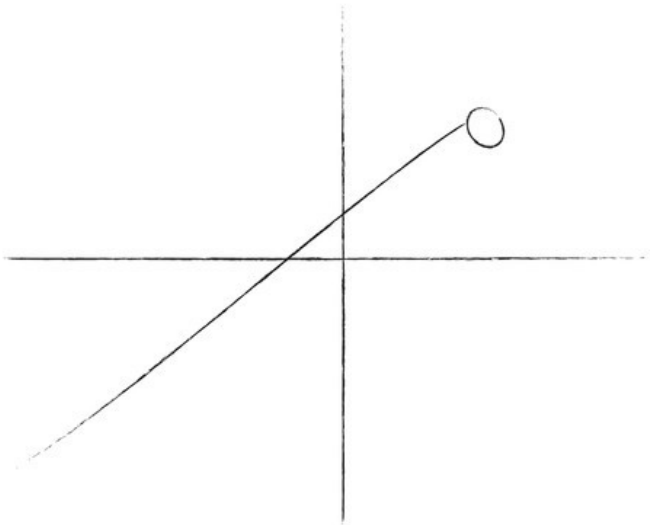
Possui dois pares de asas, sendo o primeiro par com aspecto pergaminháceo, semelhante a folhas verdes ou secas, cuja função é a proteção. O segundo par, membranoso, é utilizado para o vôo, mas há espécies sem asas.

Corpo

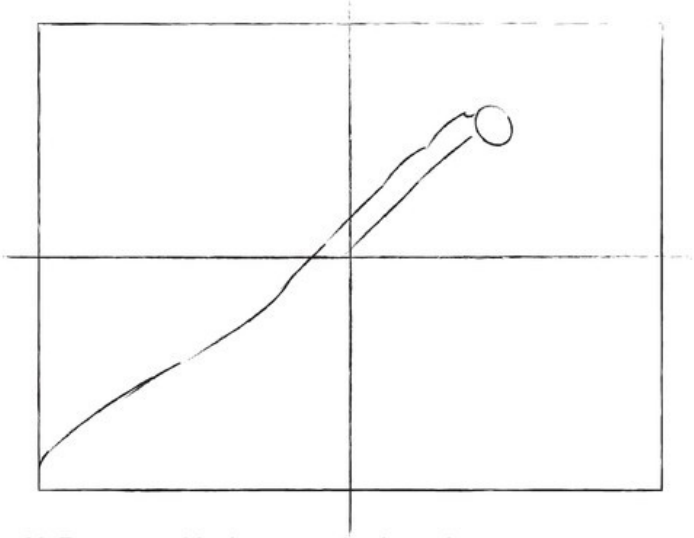
A maioria das espécies de louva-deus possui o corpo alongado e achatado, mas algumas podem apresentar o corpo linear ou baciliforme. Como o louva-deus faz parte do grupo dos insetos, possui o corpo dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome.

Construção - Corpo Louva-deus - Vista lateral

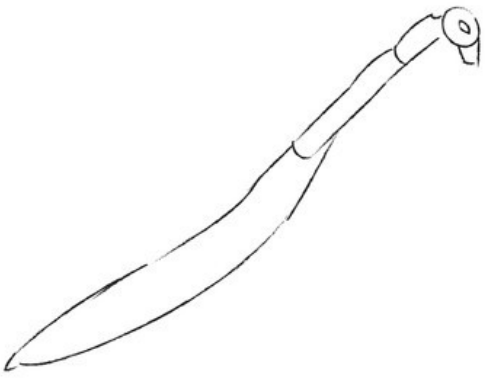
Estes insetos são conhecidos como "louva-deus" devido à posição que ficam quando pousados, lembrando uma pessoa ajoelhada em oração. Assim como nos demais insetos, seu tórax é dividido em três partes (protórax – ligado à cabeça; mesotórax – mediano; metatórax – ligado ao abdome), no entanto a região do protórax é bem mais longa que as demais. Ao desenhar um louva-deus em qualquer posição, esteja sempre atento ao local de inserção das patas, que assim como em todos os outros insetos aqui representados, parte da região do tórax.



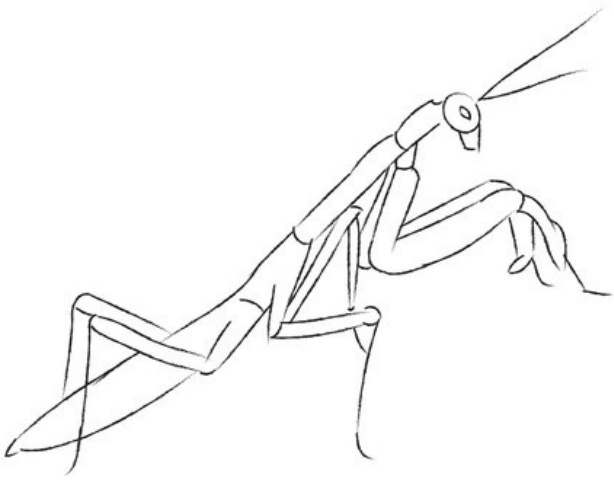
1º Passo - Trace um eixo vertical e um horizontal. Na parte superior direita, faça um círculo para representar a cabeça. A partir dele, trace uma linha marcando a posição e o comprimento do corpo, que equivale a aproximadamente 18 vezes o tamanho da cabeça.



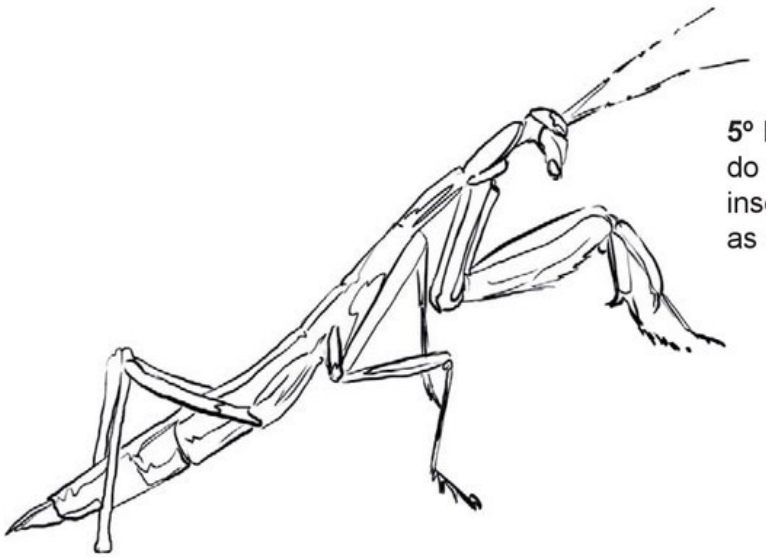
2º Passo - Ainda a partir da cabeça, trace outra linha para dar forma à região do tórax.



3º Passo - Um trapézio acoplado ao círculo dá forma à cabeça e uma pequena elipse marca o olho. Faça a divisão na região do tórax e, com uma linha, feche a região do abdome, deixando-a com o formato ligeiramente oval.



4º Passo - Linhas, retângulos e cilíndros formam a estrutura das patas e das antenas. Note que as pernas anteriores são mais desenvolvidas que as demais.



5º Passo - Faça as linhas de contorno trabalhando as áreas articuladas e os demais detalhes do inseto. Apague as formas geométricas e reserve as áreas de maior luminosidade.

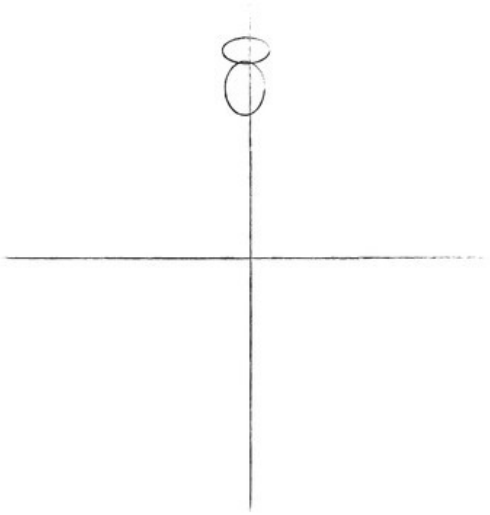
6º Passo - Trabalhe o sombramento de forma gradual, dando volume ao corpo do animal.

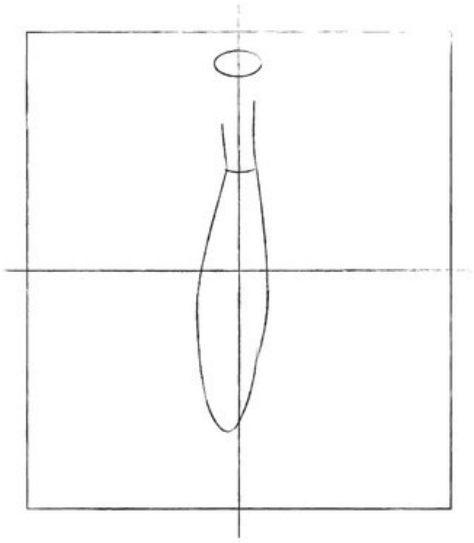
7º Passo - Para finalizar, dê o contraste necessário ao desenho para evidenciar principalmente os segmentos e articulações do corpo do louva-deus. Com um único tom, mais claro que o desenho, faça a sombra projetada do inseto.

Construção - Corpo Louva-deus - Vista de cima

O abdome do louva-deus é bem desenvolvido, mas se diferencia entre machos e fêmeas. Geralmente os machos possuem o abdome cilíndrico e delgado, já nas fêmeas ele é mais largo e robusto.

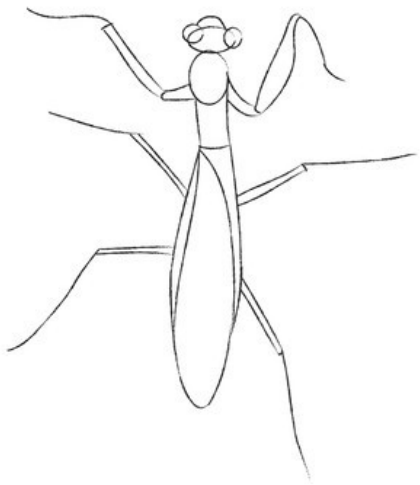
Mas uma das principais características que difere um louva-deus macho de uma fêmea é o tamanho do corpo, pois as fêmeas são bem maiores que os machos.





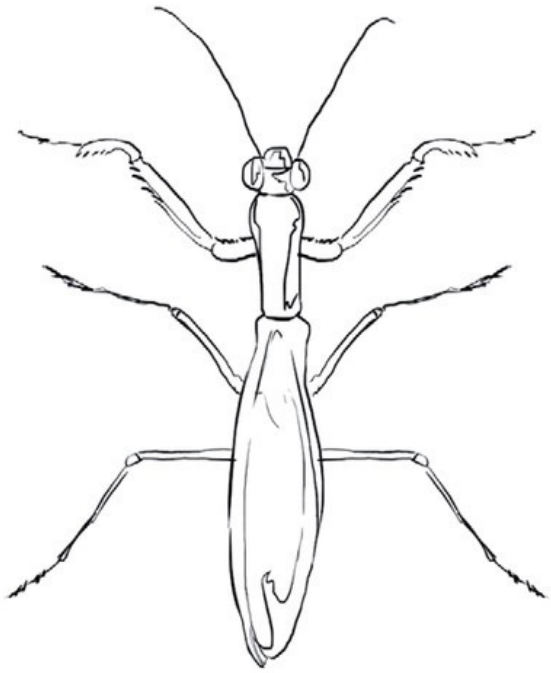
1º Passo - Inicie o desenho traçando um eixo vertical e um horizontal. Sobre o eixo vertical, faça duas elipses, uma na horizontal, para representar a cabeça; e uma na vertical, para marcar a primeira região do tórax.

2º Passo - Uma pequena forma retangular marca a continuação do tórax e uma forma oval representa o formato das asas em repouso. A base da asa está posicionada exatamente no meio, entre a cabeça e o eixo horizontal.

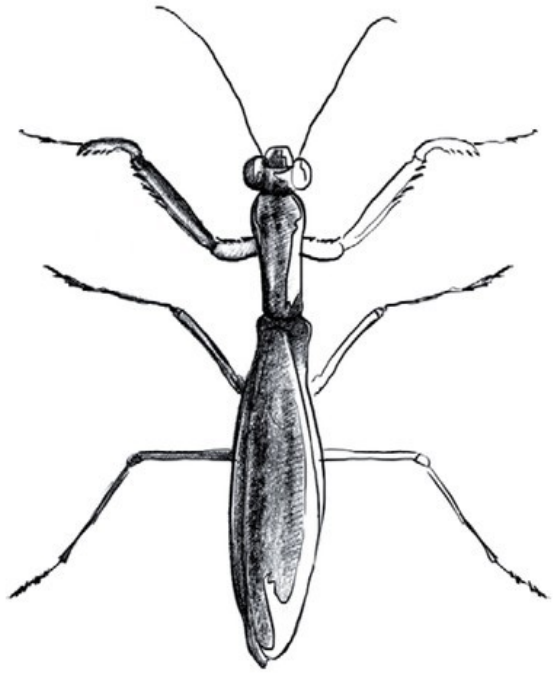


3º Passo - Dois pequenos círculos na lateral da cabeça formam os olhos e uma linha curva marca a divisão das asas.

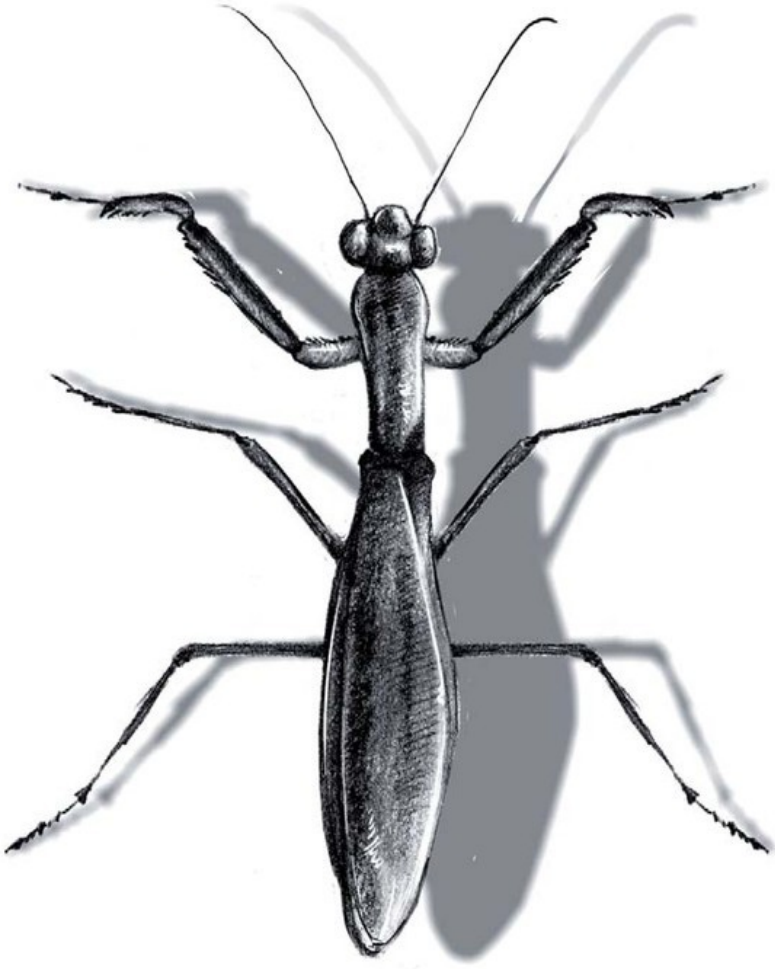
4º Passo - Linhas, retângulos e cilíndros estreitos dão forma as pernas desse inseto. Esteja atento à direção de cada uma delas.



5º Passo - Com linhas curvas posicione as antenas. Remova as formas geométricas, deixando o desenho linear. Para isso, trabalhe na forma e nos detalhes das pernas e reserve as áreas mais iluminadas.

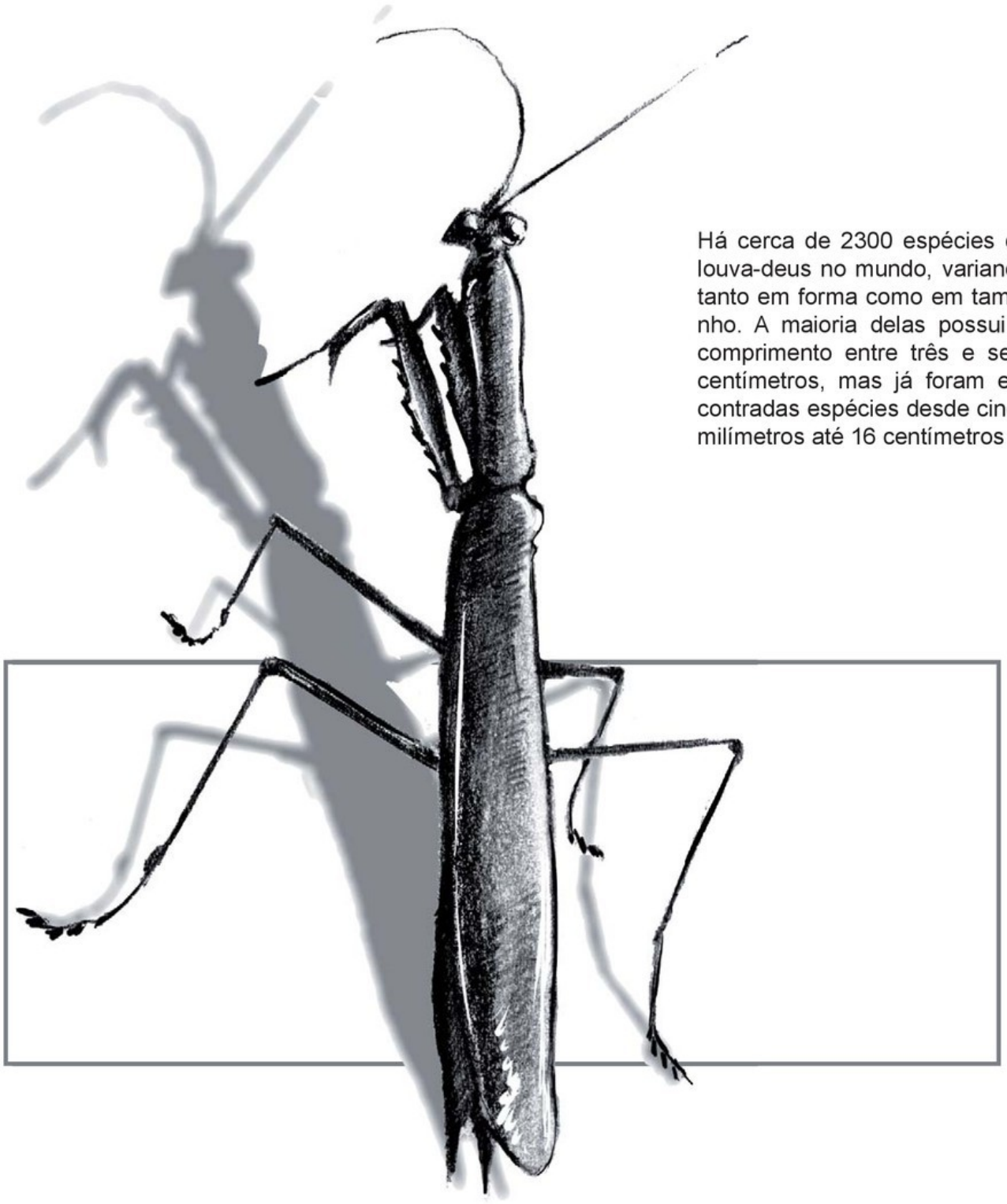


6º Passo - O sombreamento deve ser realizado de maneira gradual, deixando um lado bem mais escuro que o outro, tanto na região do corpo quanto em cada artículo das pernas.



7º Passo - Para representar as articulações características das patas dos artrópodes, é necessário deixar uma região bem escura na divisão dos artículos, seguida de uma área mais clara. Trabalhe este contraste também nas demais áreas para dar volume ao corpo do louva-deus.

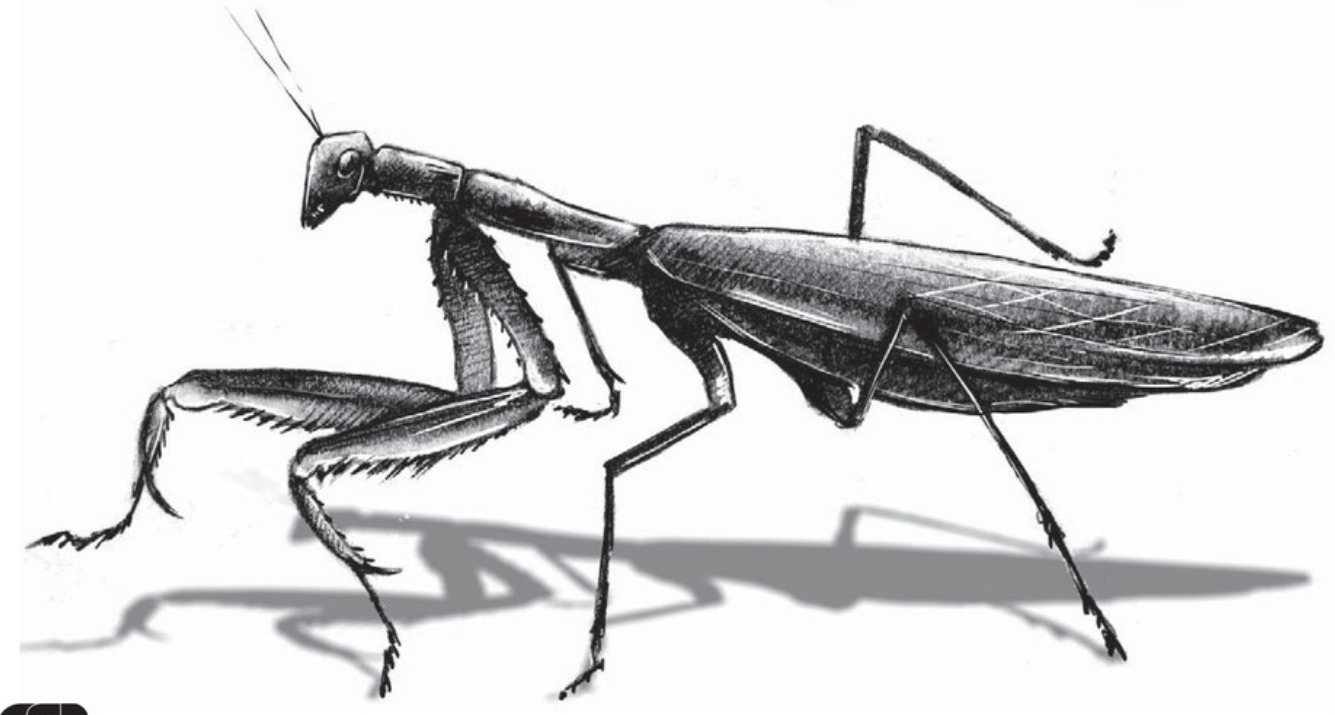
Exemplos - Corpo Louva-deus



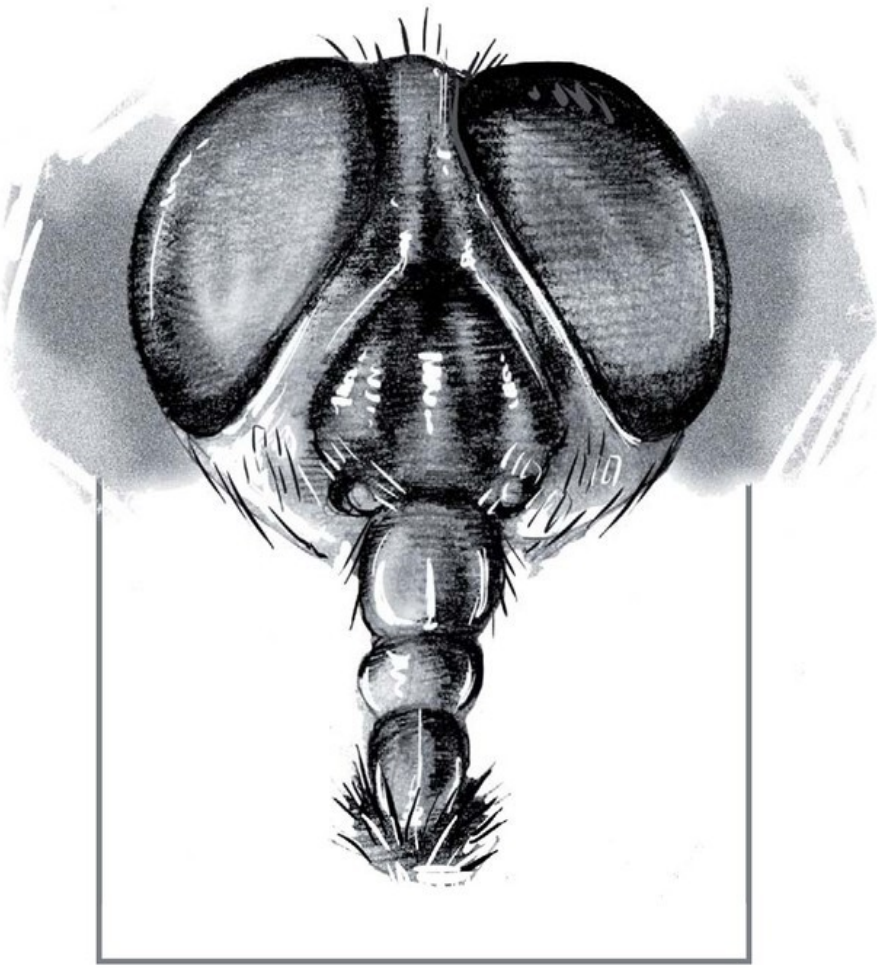
Há cerca de 2300 espécies de louva-deus no mundo, variando tanto em forma como em tamanho. A maioria delas possui o comprimento entre três e sete centímetros, mas já foram encontradas espécies desde cinco milímetros até 16 centímetros

O primeiro par de asas do louva-deus é mais estreito, opaco e pergaminoso, enquanto o segundo é mais largo e membranoso. De maneira geral, as asas dos machos são mais desenvolvidas e funcionais. A maioria das fêmeas é sem asas, mas algumas podem apresentar asas reduzidas.Portanto, não esqueça de observar bem a referência que está utilizando, certificando-se se o inseto tem asas ou não.

Devido ao formato do corpo, textura das asas e a coloração do louva-deus, que varia (em sua grande maioria) entre tons de verde e castanho, estes insetos geralmente são confundidos com folhas ou galhos secos. Mas algumas espécies são coloridas e tem a aparência semelhante a flores e outros insetos. Retratar cada detalhe é essencial para obter um desenho realista



Elementos do corpo - *Mosca*

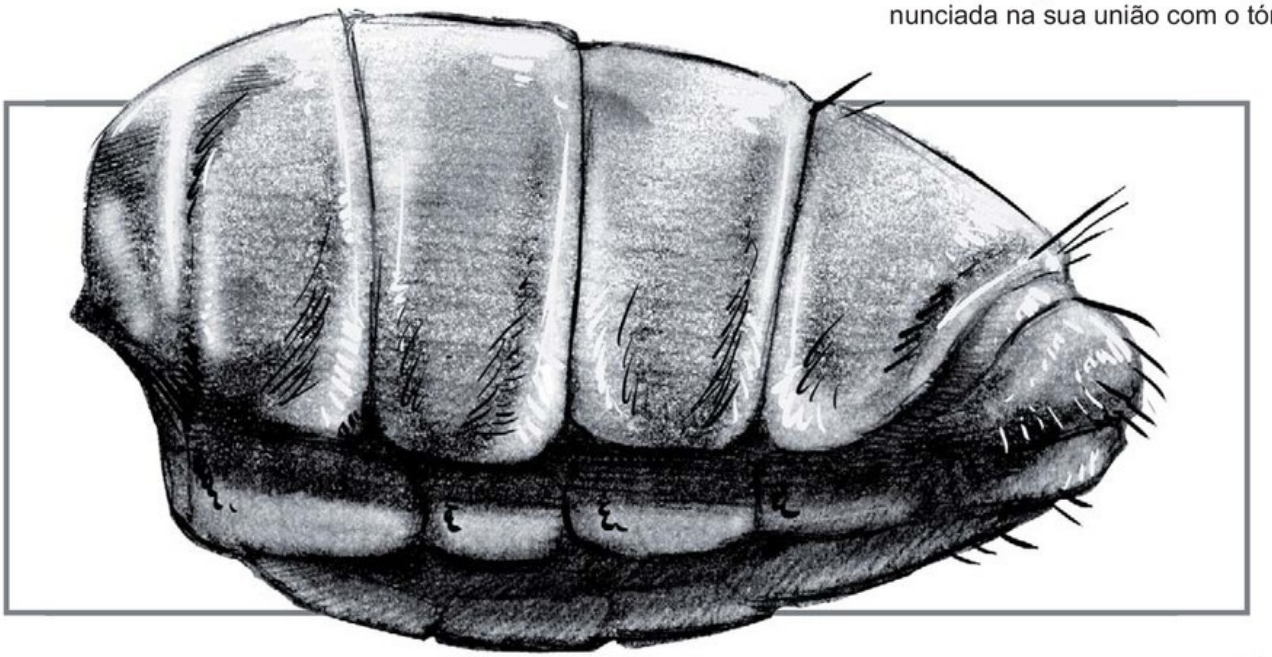


Cabeça e olhos

A cabeça das moscas é distinta e móvel, quase toda ocupada por dois grandes olhos compostos. Entre os olhos, estão inseridas as antenas e, bem acima, os três ocelos. Algumas moscas possuem o aparelho bucal sugador enquanto outras o aparelho bucal é do tipo picador.

Corpo

As moscas fazem parte do grupo dos insetos, portanto possuem o corpo dividido em cabeça, tórax e abdome. O corpo é coberto por cerdas e o abdome é livre, ou seja, há uma constrição relativamente pronunciada na sua união com o tórax.



Asas

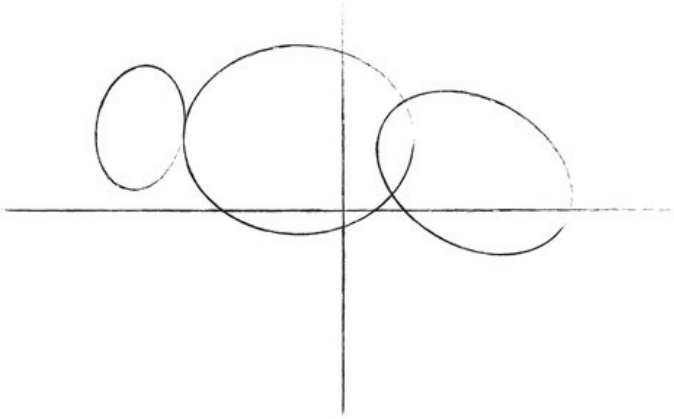
As moscas são insetos dípteros, os seja, possuem apenas duas asas. Estas são membranosas e correspondem às asas anteriores. Ao invés das asas posteriores, elas apresentam dois apêndices responsáveis pelo equilíbrio, os balancins.

Pernas

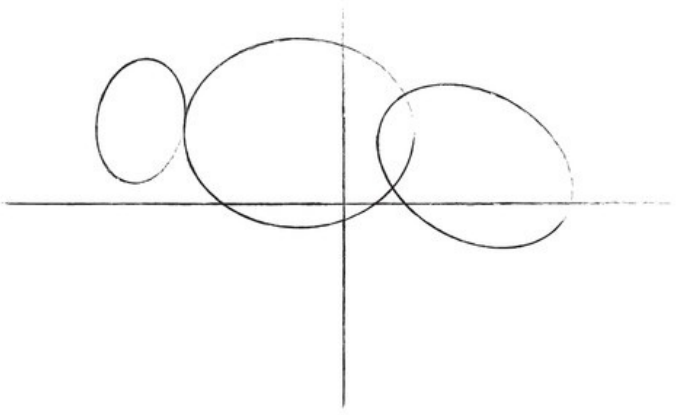
Possuem três pares de pernas inseridas no tórax. Para caminhar, utilizam todas, mas em repouso, geralmente apoiam-se somente em quatro delas. Na extremidade das patas, possuem um par de garras e um par de púlvilos, uma espécie de "almofadinha" revestida de cerdas que permite sua aderência às superfícies lisas.

Construção - Corpo Mosca - Vista lateral

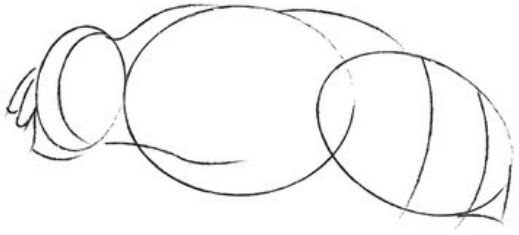
Há cerca de 150 mil espécies de moscas. As mais comuns são a mutuca, a mosca-varejeira, a mosca-das-frutas e a mosca doméstica. As moscas domésticas podem ser encontradas em qualquer lugar do mundo e seu comprimento varia de cinco a oito milímetros. O abdome é composto por cinco segmentos visíveis e alguns modificados, constituindo o ovopositor nas fêmeas e a terminália nos machos. A coloração é amarelada com uma única faixa dorsal, longitudinal e escura.Antes de iniciar o desenho, estude bem as proporções, utilizando a cabeça da mosca como referência.



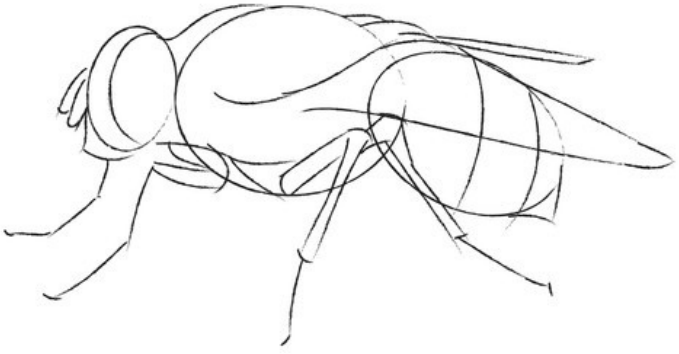
1º Passo - Trace um eixo vertical e um horizontal. Para estruturar as regiões principais do corpo da mosca, faça três elipses: a menor, posicionada verticalmente, representará a cabeça; a maior, localizada na região central formará o tórax; e a mediana, posicionada de maneira inclinada, será o abdome. O comprimento do corpo terá a medida aproximada de quatro cabeças e meia.



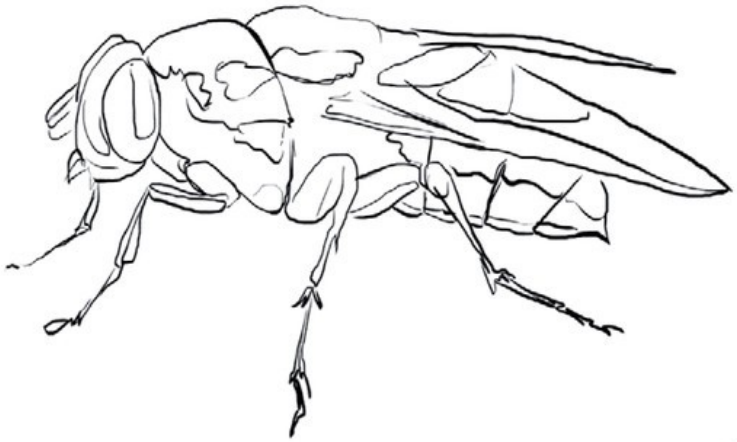
2º Passo -Dentro da elipse que representa a cabeça da mosca faça uma linha curva, de modo a formar uma nova elipse, indicando a posição do olho.



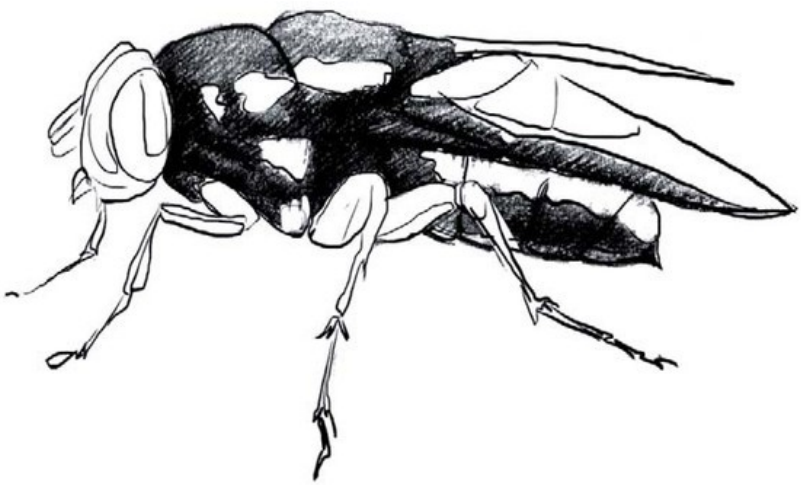
3º Passo - A valer da figura, utilize linhas curvas para fazer o contorno do tórax e os segmentos abdominais da abelha. Duas pequenas elipses formam as antenas e formas ligeiramente triangulares formam o aparelho bucal e a extremidade do abdome.



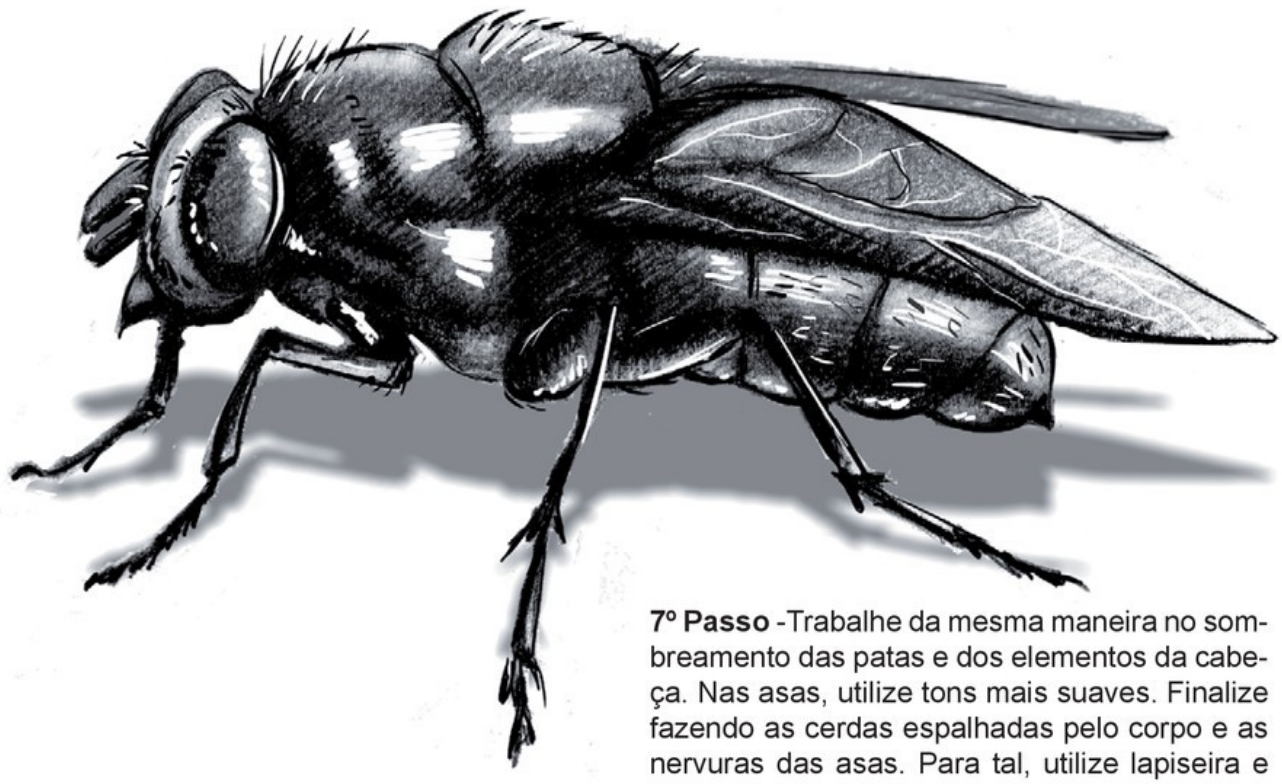
4º Passo - Construa uma das asas com uma forma triangular e utilize linhas e retângulos estreitos para marcar a outra asa e as pernas da mosca.



5º Passo - Com linhas de contorno, trabalhe nos detalhes da cabeça, patas e asas, removendo as formas geométricas. Reserve as áreas de maior iluminação.



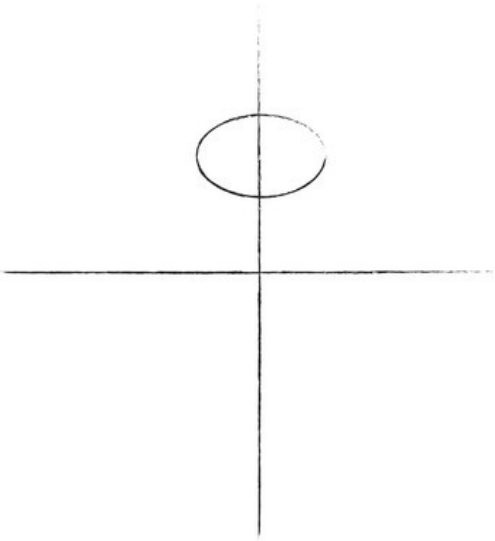
6º Passo - Inicie o sombreamento da mosca pelo corpo, escurecendo bastante as áreas de divisão entre cabeça e tórax, tórax e abdome e também entre os segmentos abdominais, suavizando os tons conforme se afasta. É este contraste que dará volume ao inseto.



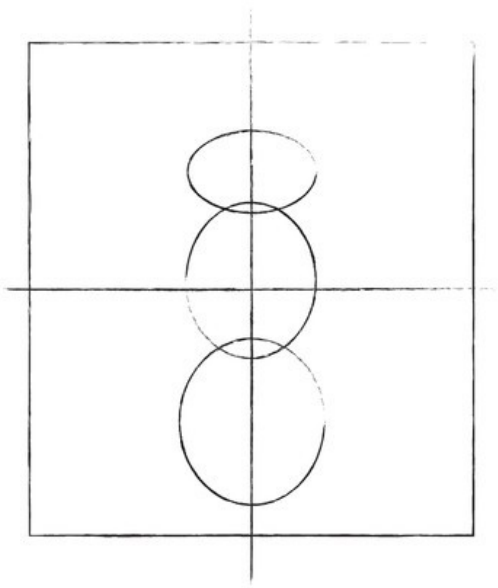
7º Passo -Trabalhe da mesma maneira no sombreamento das patas e dos elementos da cabeça. Nas asas, utilize tons mais suaves. Finalize fazendo as cerdas espalhadas pelo corpo e as nervuras das asas. Para tal, utilize lapiseira e pincel muito fino com tinta branca.

Construção - Corpo Mosca - Vista de cima

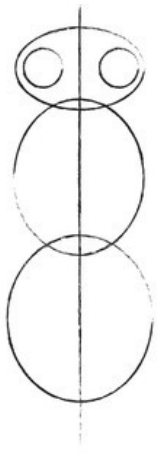
Na região mediana do tórax das moscas domésticas, o mesotórax, há músculos que permitem que as asas, alí inseridas, tenham a vibração necessária para o vôo. Portanto, a região torácica é a mais desenvolvida. Em geral, a coloração do tórax das moscas adultas varia de cinza-amarelado a cinza-escuro, apresentando quatro faixas longitudinais escuras. Ao desenhá-las, não esqueça de posicionar corretamente as patas e as asas, que são inseridas em diferentes regiões do tórax.



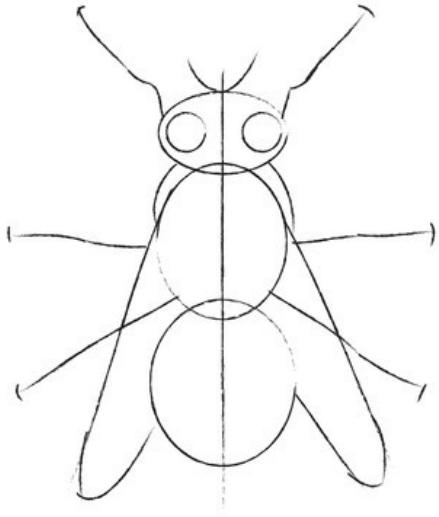
1º Passo - Comece o desenho traçando dois eixos, um horizontal e um vertical. Acima do eixo horizontal, represente a cabeça da mosca com uma elipse na horizontal.



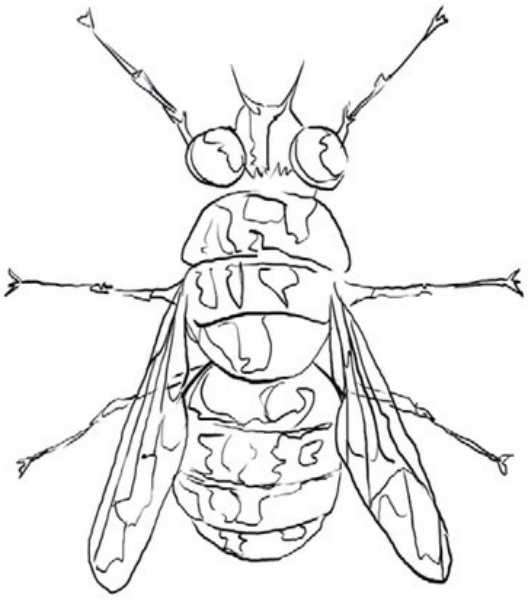
2º Passo - Construa duas elipses na direção vertical para posicionar o tórax e o abdome da mosca. Ambas possuem duas vezes a medida da altura da cabeça no comprimento. Em relação à largura, o tórax é discretamente mais estreito.



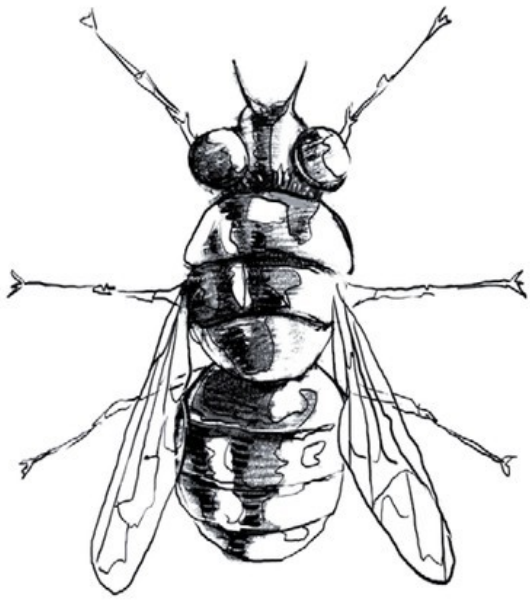
3º Passo - Dois círculos marcam a posição dos olhos na cabeça da mosca.



4º Passo - Utilize linhas para marcar a direção das patas e antenas. Duas linhas curvas, partindo do centro do tórax e ultrapassando os limites do abdome, indicarão a forma das asas.

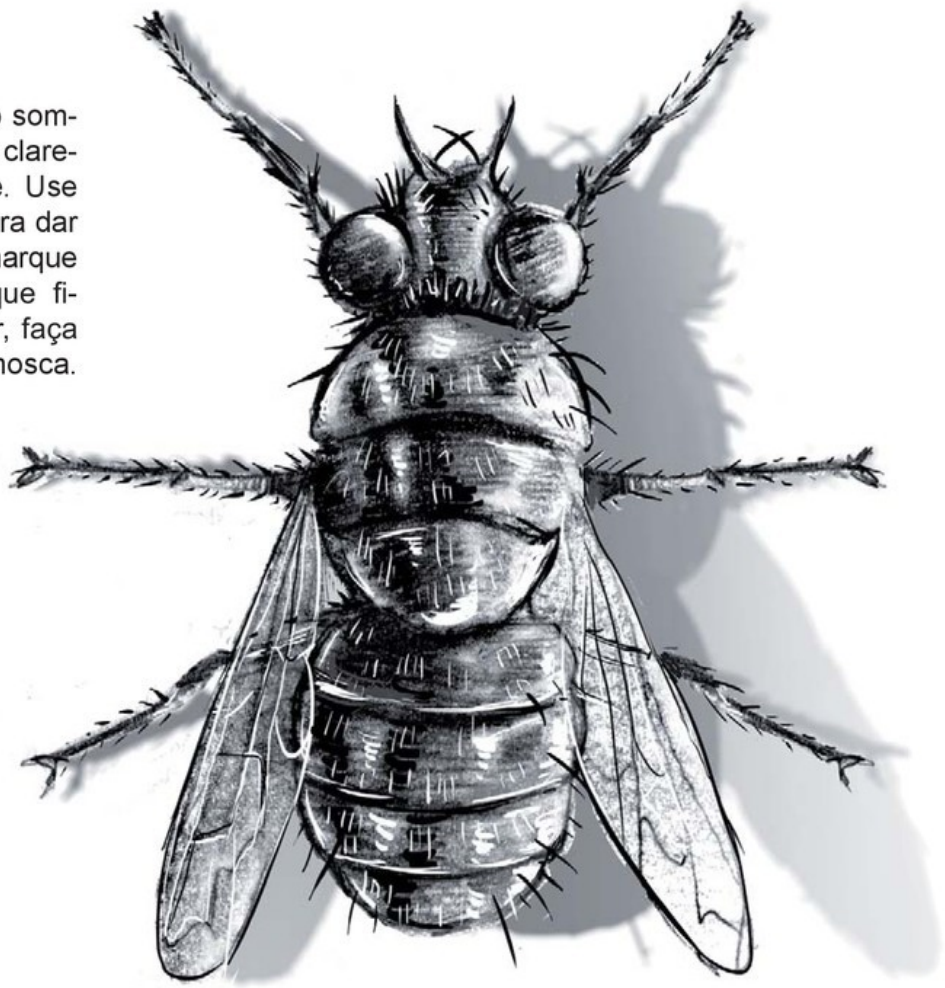


5º Passo - Deixe o desenho linear, apagando as formas geométricas e trabalhando nos detalhes. Repare no contorno da cabeça. Utilize linhas curvas para fazer os segmentos do corpo e linhas irregulares para as nervuras das asas. Reserve as áreas com maior incidência de luz.



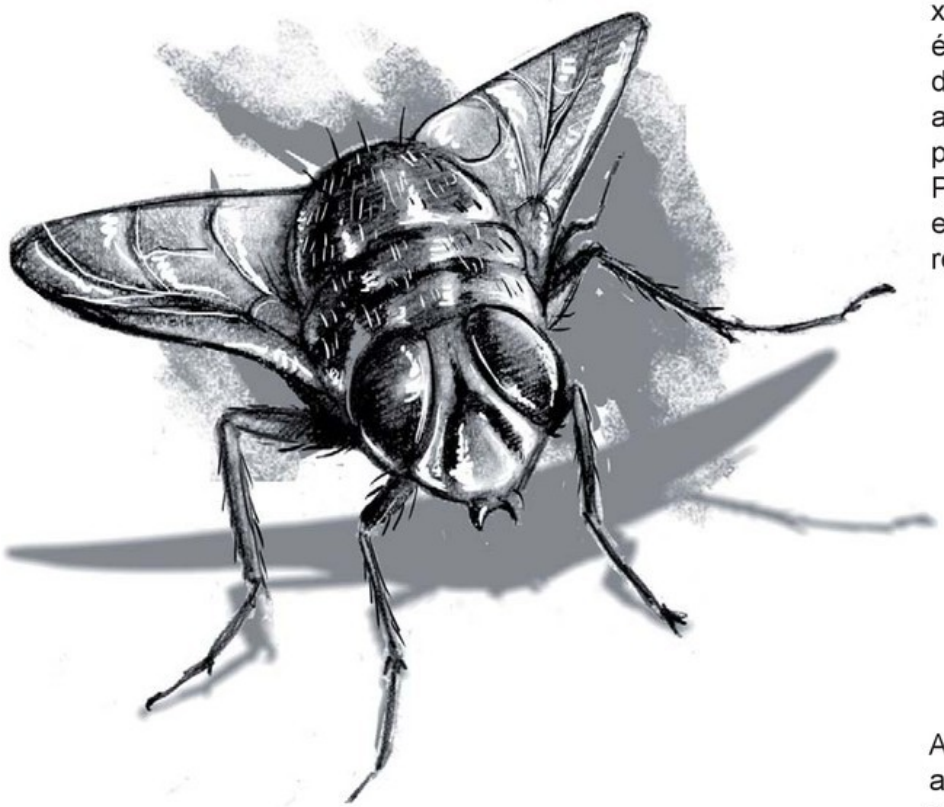
6º Passo - Comece a sombrear o corpo da mosca com tons mais escuros e defina bem os segmentos do corpo.

7º Passo - Em seguida, faça o sombreamento das demais regiões clareando as áreas gradativamente. Use tons suaves para as asas e, para dar o aspecto de transparência, marque discretamente as estruturas que ficam abaixo dela. Para finalizar, faça as cerdas por todo o corpo da mosca.

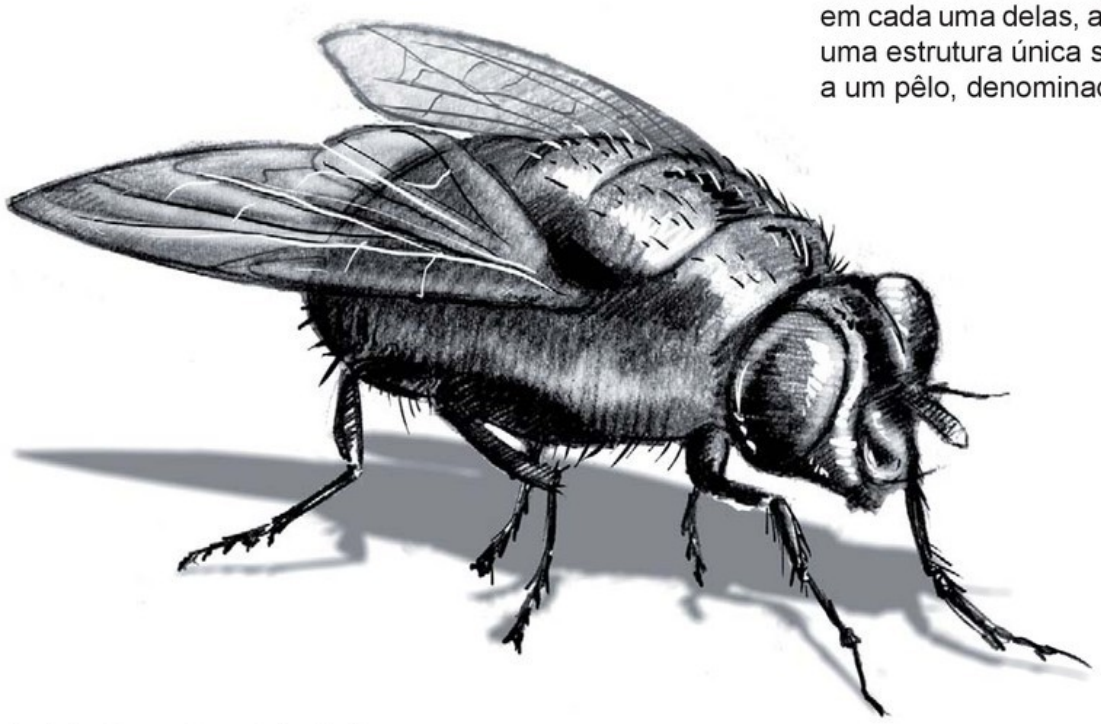


Exemplos - Corpo Mosca

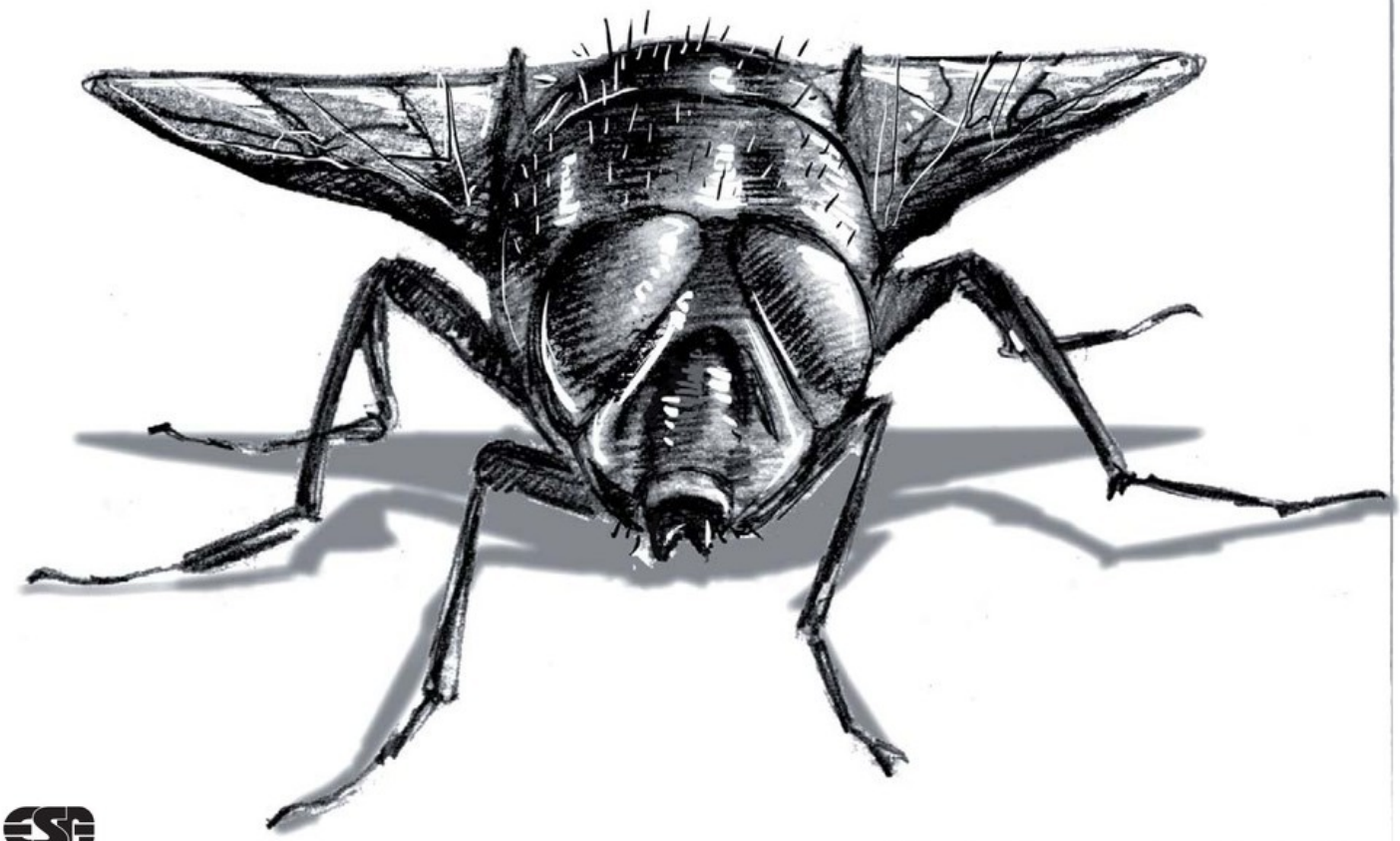
A mosca doméstica possui o aparelho bucal do tipo lambedor-sugador, formado por uma estrutura tubular, robusta e flexível, chamada probóscide. que é utilizada para sorver os líquidos. Outras espécies podem apresentar o aparelho do tipo picador, que é bem diferente. Portanto, observe qual o tipo de estrutura apresenta a mosca da referência escolhida.



As moscas possuem um par de antenas curtas entre os olhos, com três a cinco segmentos, e em cada uma delas, apresentam uma estrutura única semelhante a um pêlo, denominada “arista”.



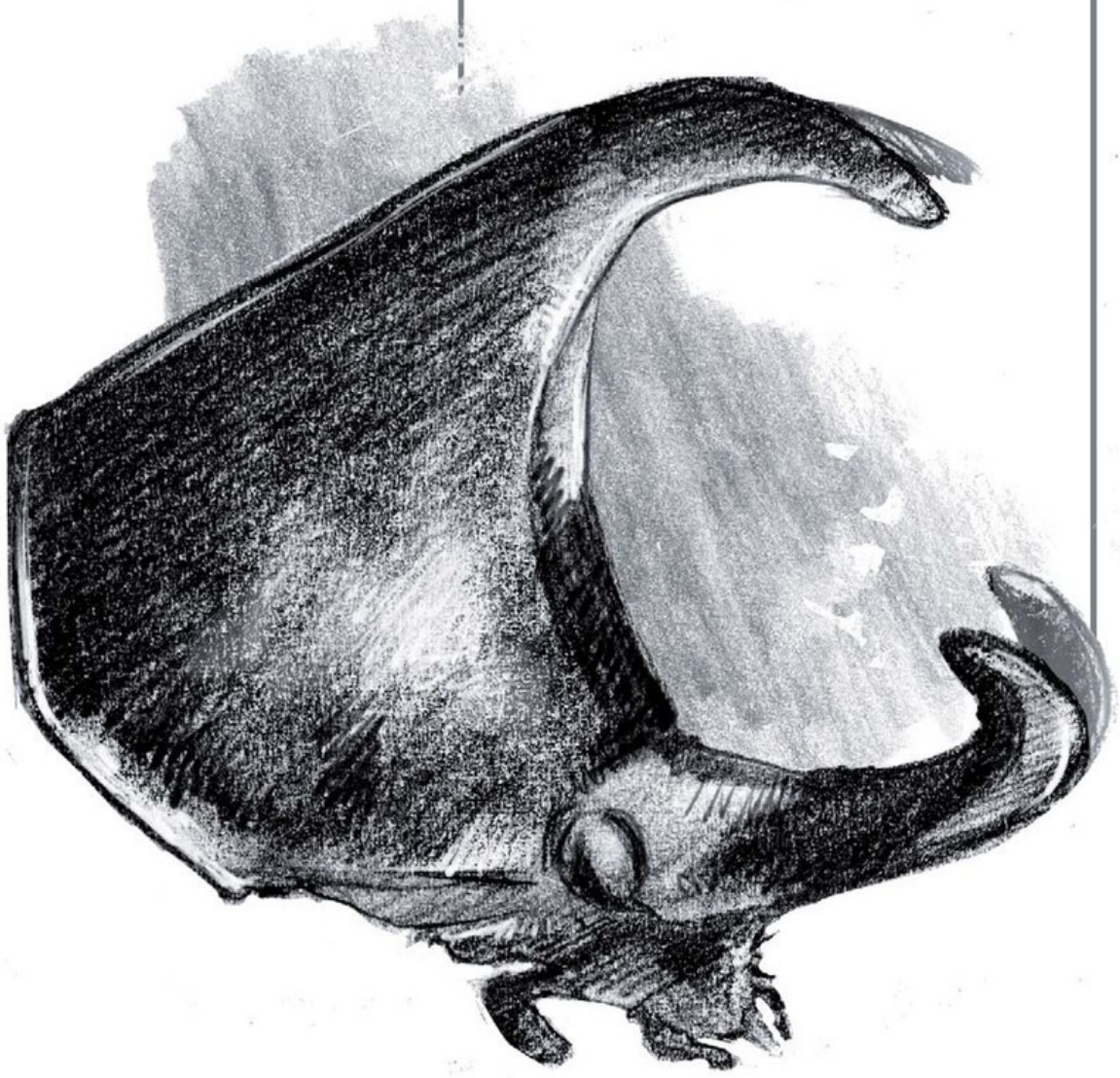
É possível observar a diferenciação sexual entre as moscas adultas pela posição dos olhos: em vista dorsal, os machos apresentam os olhos bem próximos; já nas fêmeas, os olhos são mais separados. Estudar as características específicas de cada animal dá liberdade ao desenhista para reproduzí-los com graça, sem correr o risco de cometer erros estruturais.



Elementos do corpo - ***Besouro***

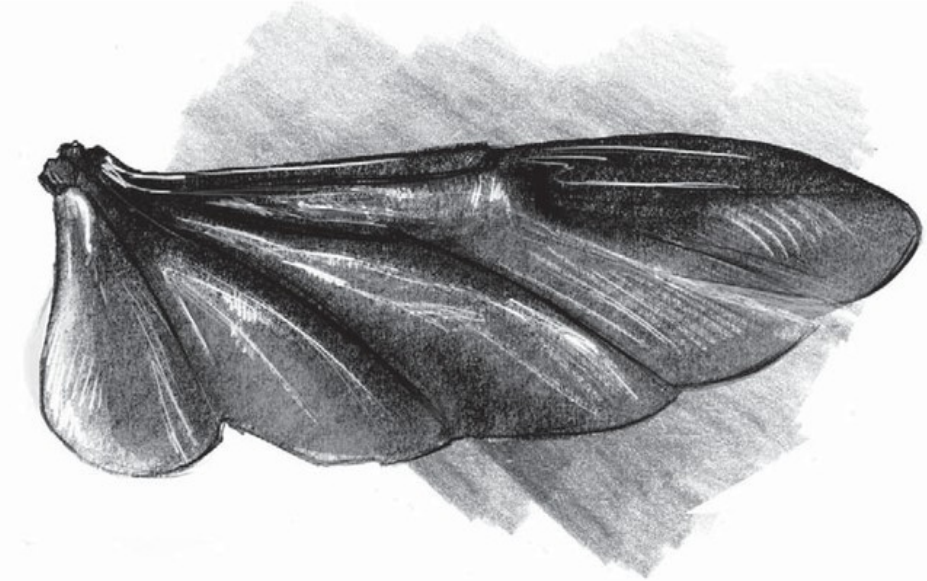
Cabeça

Em geral, a cabeça dos besouros é arredondada, mas em algumas espécies pode ser alongada, formando um rostro (ou focinho). É articulada com o tórax por meio de uma espécie de pescoço, flexível e membranoso. Possui aparelho bucal mastigador, dois olhos compostos e um par de antenas. Os ocelos são raros nos besouros adultos.



Asas

Os besouros possuem dois pares de asas, sendo o primeiro par modificado, formando os élitros, e o segundo par, membranoso. Os élitros são endurecidos com textura coriácea ou córnea e protegem as asas membranosas. Estas, utilizadas para o vôo, geralmente são mais longas e quando dobram-se sob os élitros quando estão em repouso.

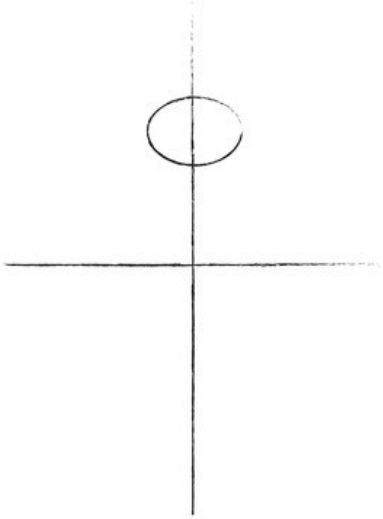


Pernas

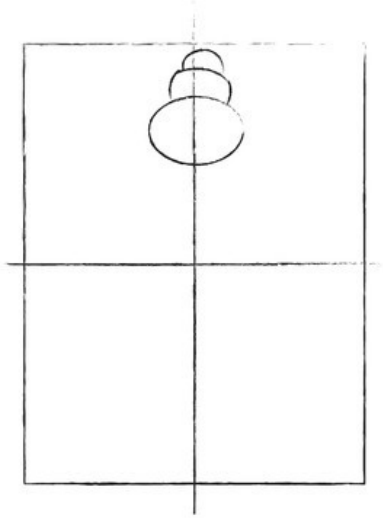
Possuem três pares de pernas, geralmente ambulatoriais ou seja, utilizadas para caminhar, mas podem ocorrer pernas fossoriais (adaptadas para a escavação) ou natatórias. A maioria possui cinco artículos e apresentam garras tarsais simples. Em alguns casos podem apresentar garras com dentes ou ramos e ter uma quantidade maior de artículos.

Construção - Corpo Besouro - Vista de cima

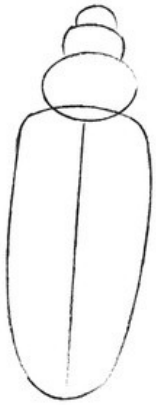
Os besouros fazem parte do grupo dos insetos e possuem o corpo dividido em cabeça, tórax e abdome. Na maioria deles, a parte anterior do tórax (protórax) é mais desenvolvida que as demais, que nestes casos são fundidas e recobertas pelos élitros (asas anteriores). Os élitros possuem tamanhos e texturas diferentes e também cobrem todos os segmentos do abdome, mas algumas espécies possuem o último segmento exposto. Antes de começar seu desenho, escolha uma das partes do besouro para utilizar como medida de referência para obter um desenho proporcional. Neste caso usaremos a medida do tórax. Observe também que, nesta visão, há simetria entre os lados do seu corpo.



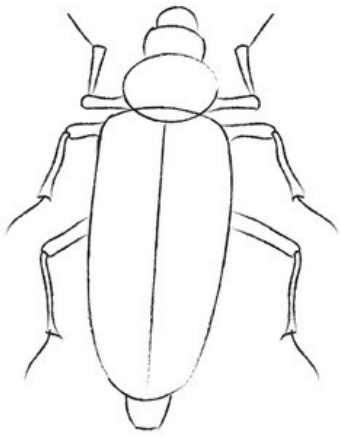
1º Passo - Faça um eixo vertical e um horizontal. Marque uma elipse na parte superior do eixo horizontal.



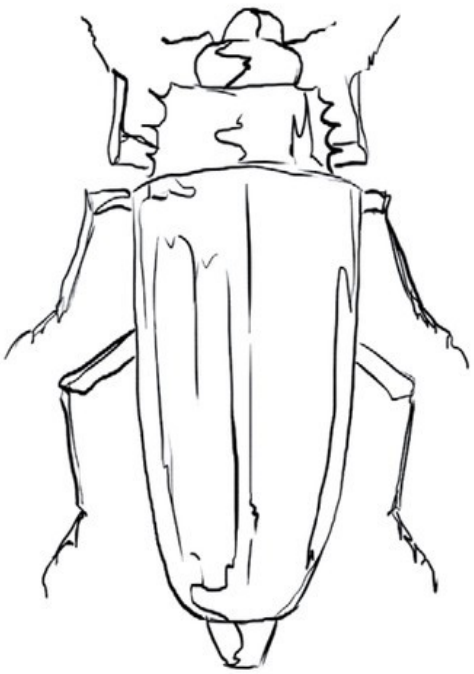
2º Passo - Acima da elipse, desenhe a metade de uma elipse menor e, na sequência, a metade de um pequeno círculo.



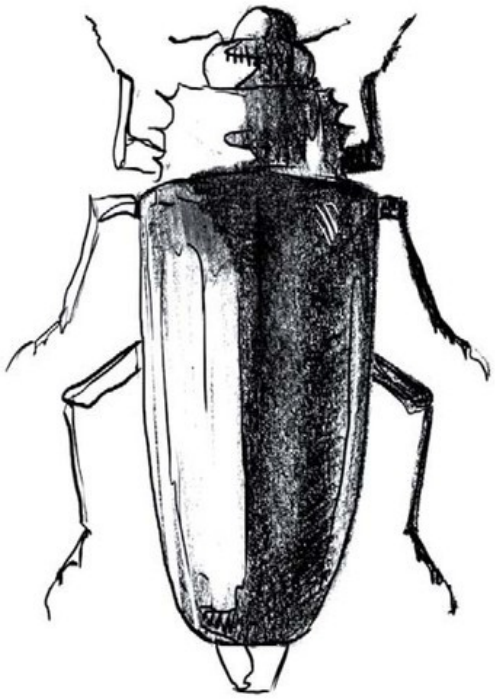
3º Passo - O restante do corpo deste besouro é feito com uma grande forma semelhante a um oval. Divida esta forma ao meio, verticalmente.



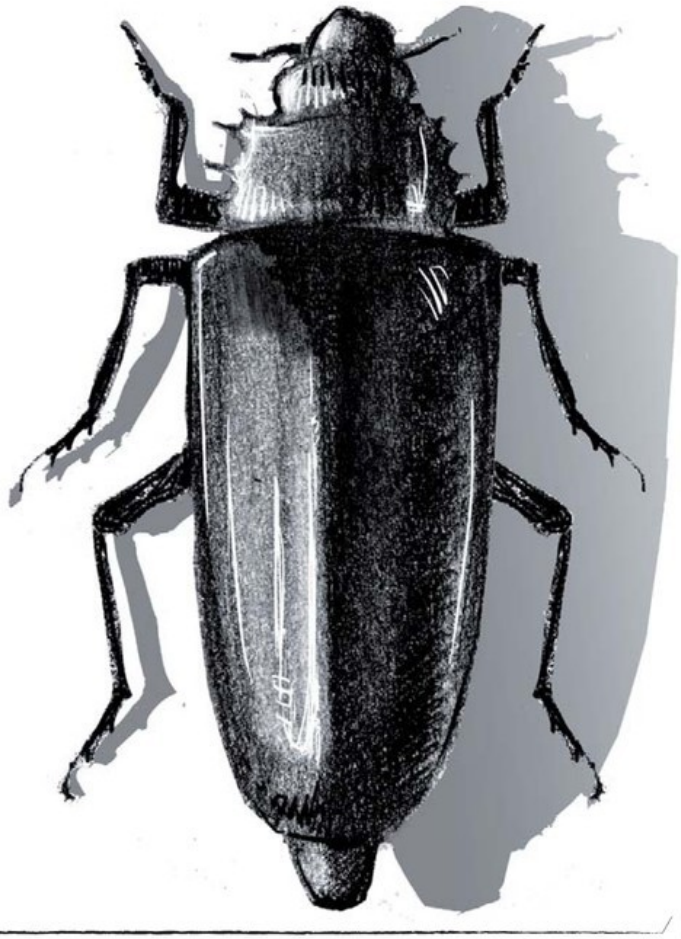
4º Passo - Linhas e pequenas formas cônicas e retangulares são utilizadas para marcar a posição das patas. Faça também uma pequena parábola na extremidade inferior do corpo do besouro.



5º Passo - Apague as linhas de construção deixando o desenho linear, definindo a real forma das estruturas, sobretudo da cabeça e do tórax.



6º Passo - Com as áreas de maior luminosidade pré-determinadas, utilize tons mais escuros para sombrear as demais áreas do corpo do besouro. Note que algumas regiões como a divisão entre as duas asas e as patas são mais escuras que as demais.

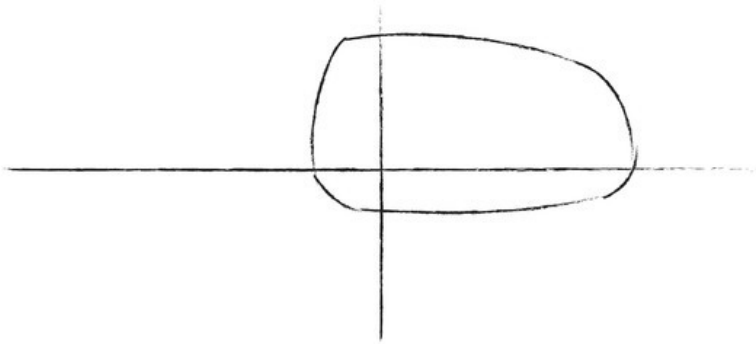


7º Passo - Finalize o desenho trabalhando no contraste de luz e sombra. Este contraste deve ser bem evidente para dar o aspecto coriáceo das asas, por exemplo.

Construção - Corpo Besouro - Vista lateral

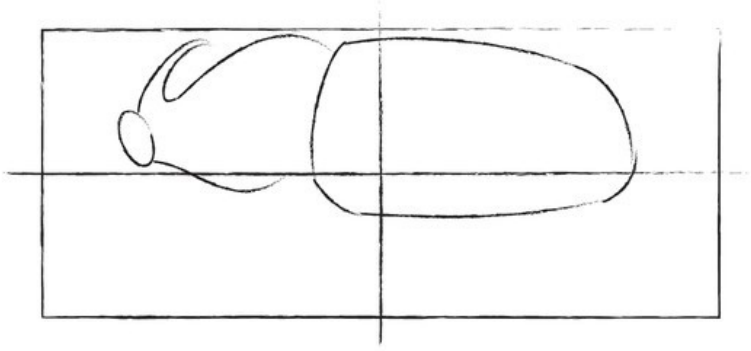
Os besouros possuem seis patas, sendo um par de patas em cada segmento do tórax, constituídas por coxa, trocanter, fêmur, tíbia e tarso. Em diversas espécies os fêmures apresentam dentes ou saliências e as tíbias podem ser denteadas ou espinhosas. Normalmente, há um ou dois esporões móveis na extremidade distal das tíbias.

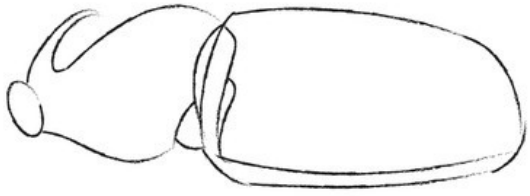
O tipo de garras tarsais também varia, podendo ser simples, denteadas, fendidas etc. Os besouros formam um grupo com inúmeras variações, portanto estude cada detalhe da sua referência, pois pequenas modificações podem ser cruciais na identificação das espécies.



1º Passo - Faça dois eixos, horizontal e vertical e, em seguida, desenhe a forma indicada na figura com as extremidades arredondadas, deslocada para a direita do eixo vertical, cuja largura é aproximadamente duas vezes a medida da altura.

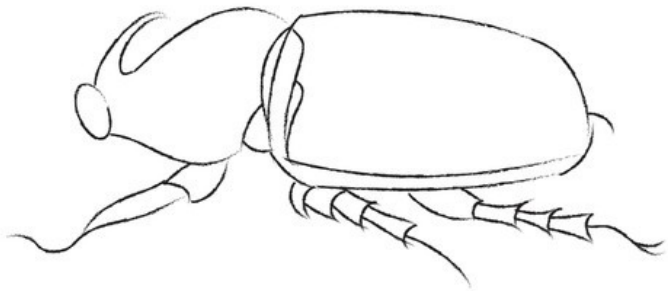
2º Passo - Construa uma forma irregular com uma pequena elipse na extremidade, a valer da figura, cuja largura é discretamente maior que a medida da altura da figura anterior.





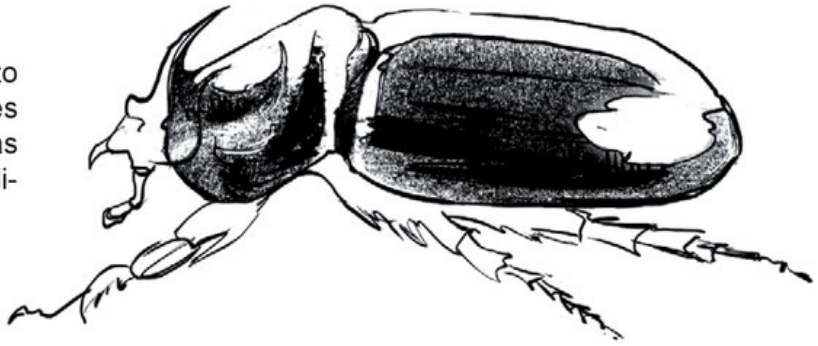
3º Passo - Linhas irregulares definem a forma do tórax e dos élitros, sobretudo no seu local de inserção.

4º Passo - Linhas e pequenas formas cônicas e irregulares formam as patas articuladas deste besouro.

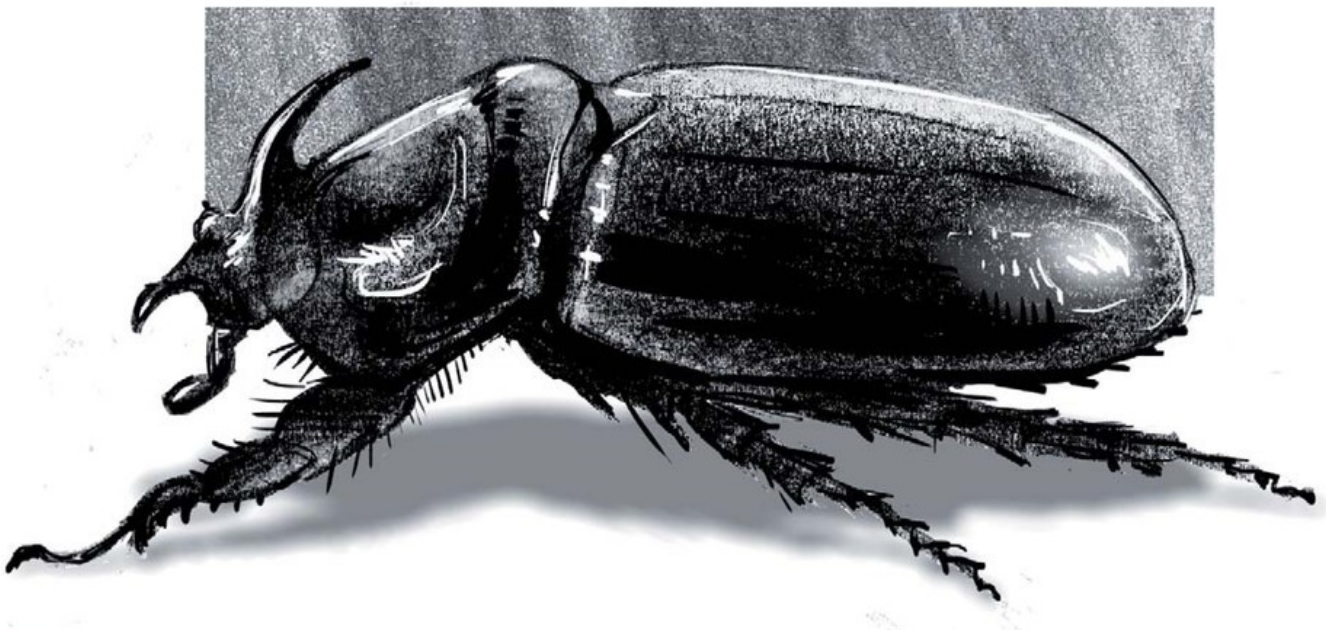


5º Passo - Apague as linhas de construção e dê a real forma ao besouro, construindo o aparelho bucal e detalhando as patas. Reserve as áreas a serem iluminadas.

6º Passo - Inicie o sombramento gradual do besouro. As regiões mais escuras marcam as áreas de sombra e evidenciam as saliências do corpo do inseto.

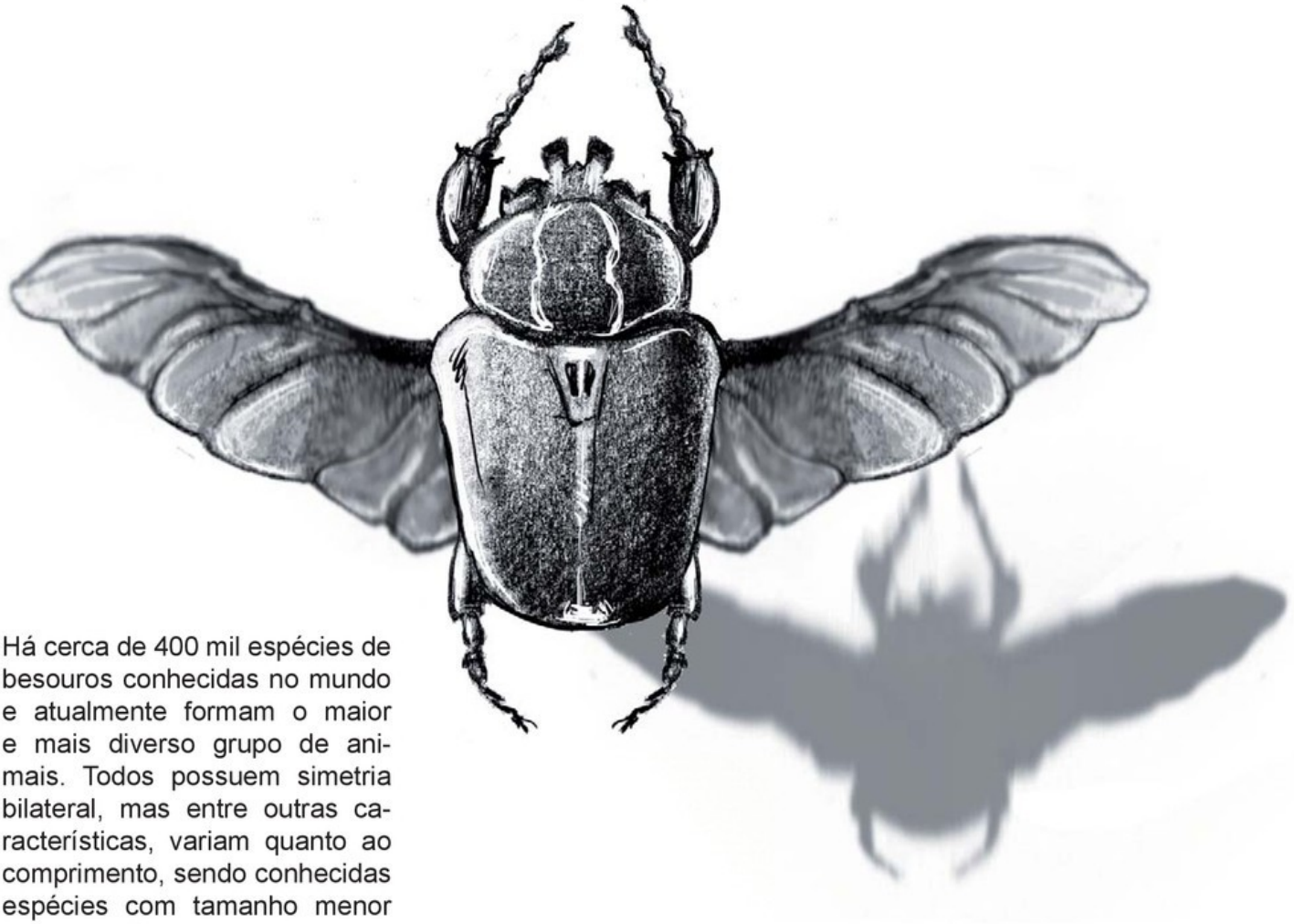


7º Passo - É o contraste entre áreas de luz e sombra que destacam o brilho do corpo deste besouro. Finalize o desenho trabalhando nisso. Com tons de cinza claro, faça a sombra projetada do animal, acompanhando suas formas e o fundo do desenho.



Exemplos - Corpo Besouro

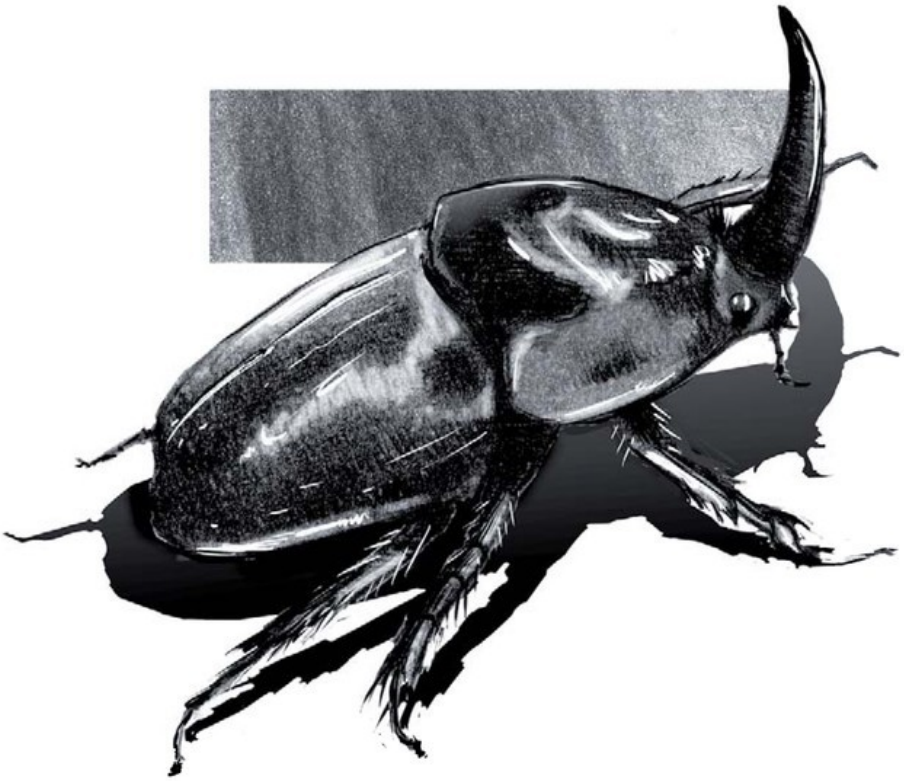
Os besouros se diferem dos outros insetos principalmente pelo forte endurecimento dos élitros. Estes, quando em repouso, cobrem as asas membranosas, mas durante o vôo geralmente mantêm-se entreabertos e imóveis enquanto o outro par de asas vibra.



Há cerca de 400 mil espécies de besouros conhecidas no mundo e atualmente formam o maior e mais diverso grupo de animais. Todos possuem simetria bilateral, mas entre outras características, variam quanto ao comprimento, sendo conhecidas espécies com tamanho menor que um milímetro e outras com até 20 centímetros.

Normalmente, os olhos compostos dos besouros são circulares ou elípticos e ficam situados na lateral da cabeça. O par de antenas localiza-se na fronte e possui número variado de segmentos. Há diversos tipos de antenas, simples ou com diferentes ornamentos e essas peculiaridades são muito utilizadas na identificação dos besouros. Os besouros possuem peças bucais do tipo mastigadoras, cujo aspecto varia de acordo com o tipo de alimentação, sendo em alguns casos robustas e, em outros, delgadas e afiadas.

Com tanta variedade de espécies, é preciso ser cuidadoso ao desenhar um besouro. Sendo assim, retrate bem as diferenças entre cada um, notando a presença ou ausência de determinadas características, além de retratar bem suas texturas por exemplo, dando o brilho necessário para representar o aspecto coriáceo dos élitros e trabalhando na transparência e delicadeza das asas membranosas, quando aparentes.



Elementos do corpo - ***Borboleta***

Cabeça e olhos

As borboletas possuem a cabeça arredondada e mais estreita que o tórax. Nela estão localizados um par de olhos compostos, constituídos por grande quantidade de omatídeos, um par de antenas, um par de ocelos situados atrás da inserção das antenas e um aparelho bucal sugador modificado chamado probóscide, que se enrola embaixo da cabeça.

Antenas

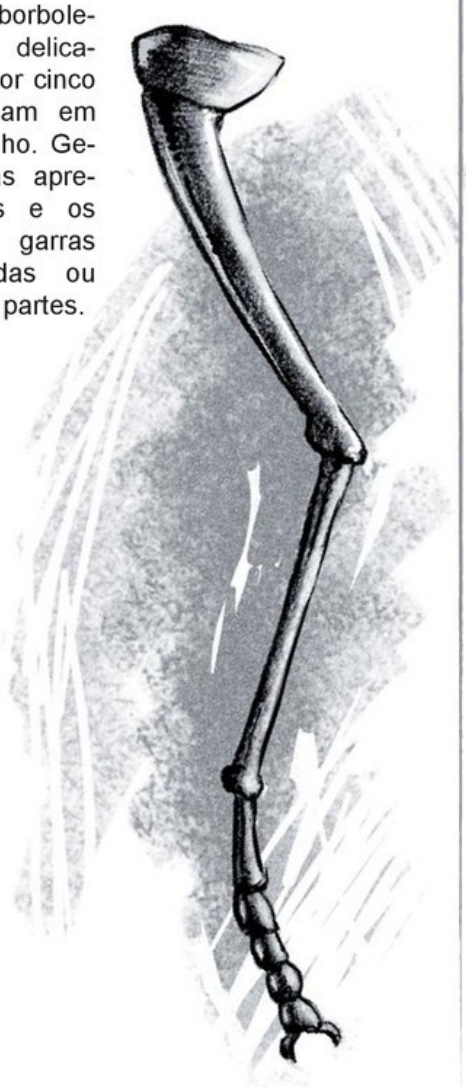
As duas antenas estão localizadas entre os olhos. São finas, relativamente alongadas, formadas por muitos segmentos e terminam com uma pequena expansão ou gancho.

Corpo

O corpo das borboletas, assim como nos demais insetos, não é formado por ossos, mas por um exoesqueleto dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome. No tórax estão inseridos dois pares de asas e três pares de pernas e o abdome é, geralmente, cilíndrico.

Pernas

As pernas das borboletas são finas e delicadas, compostas por cinco partes, mas variam em relação ao tamanho. Geralmente as tíbias apresentam esporões e os tarsos possuem garras simples, denteadas ou fendidas em duas partes.

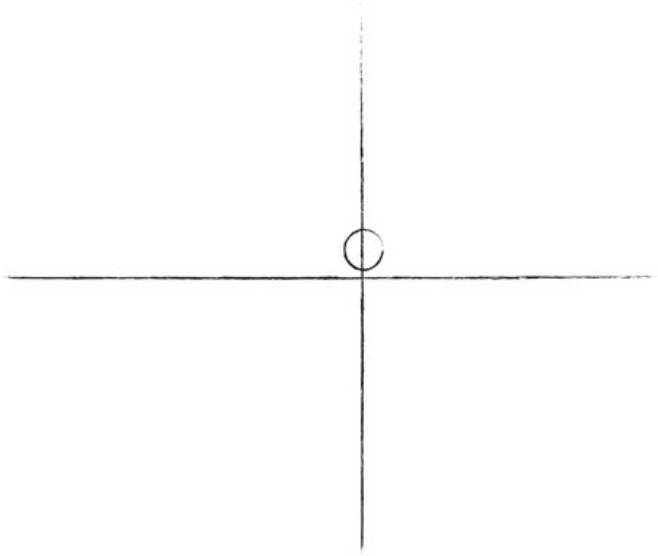


Asas

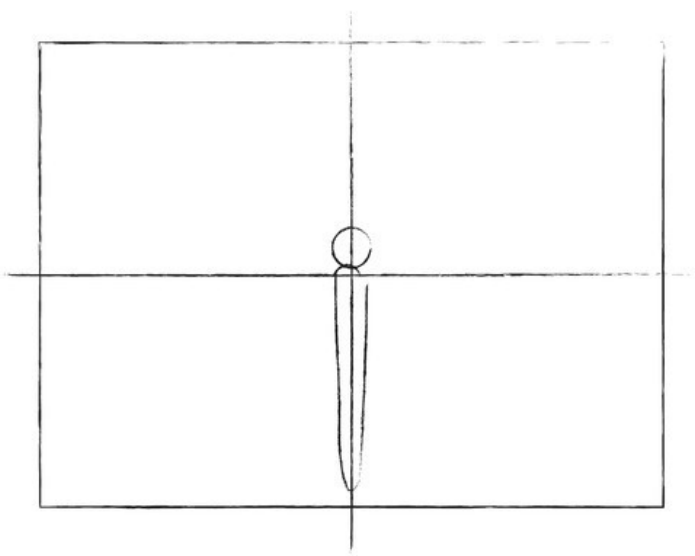
As borboletas possuem dois pares de asas membranosas, sustentadas por várias nervuras e externamente recobertas por escamas, sendo esta última uma das suas principais características. O par de asas anterior é mais desenvolvido e mais utilizado durante o vôo.

Construção - Corpo Borboleta - Vista de cima

O corpo das borboletas é fino e possui poucas cerdas. O tórax é constituído por três segmentos e o mesotórax (segmento mediano) é o mais desenvolvido. As asas estão inseridas na região do tórax e, em geral, as anteriores são triangulares e as posteriores são arredondadas ou ovalares. Se você traçar um eixo imaginário no centro do corpo das borboletas, observará que há simetria entre os dois lados, inclusive em relação às nervuras das asas, portanto, represente-a corretamente.

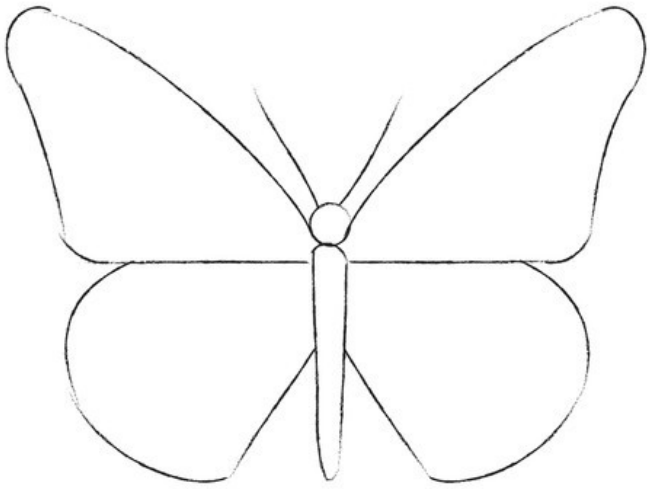


1º Passo - Construa um eixo vertical e um horizontal. Faça um pequeno círculo acima da linha horizontal, atravessando a linha vertical.

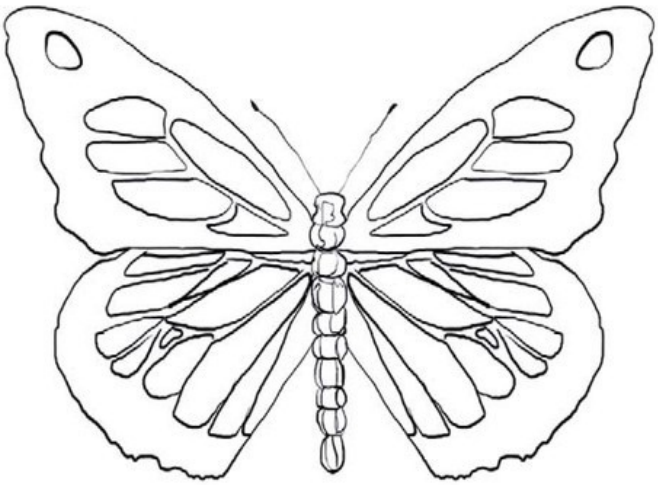


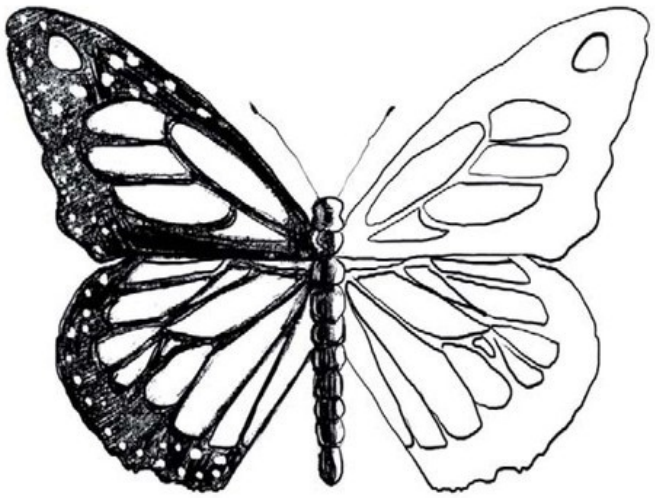
2º Passo - Baseado nos eixos, construa um retângulo para definir o tamanho da borboleta. O corpo é feito com uma forma cilíndrica.

3º Passo - Remova as linhas de construção.



4º Passo - Desenhe o par de asas anterior com formas triangulares e o posterior com formas mais arredondadas. Duas linhas formam as antenas.

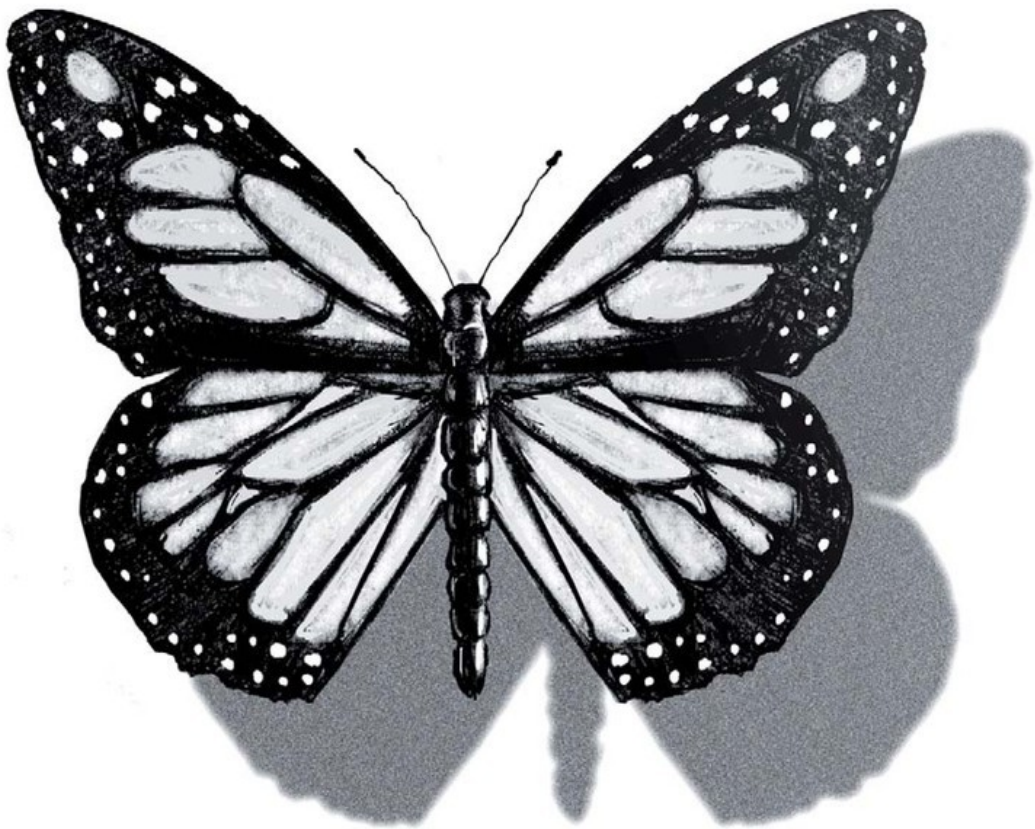




5º Passo - A valer da figura, posicione diversas formas irregulares e ovais para completar o desenho das asas da borboleta. É importante ressaltar que os desenhos das asas posteriores são simétricos e que o mesmo ocorre com as posteriores. Em seguida, marque os segmentos do corpo da borboleta e reserve as áreas de luz.

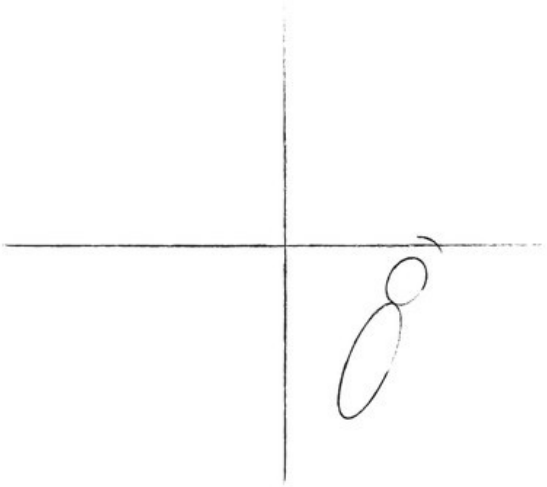
6º Passo - Escureça bem as asas deixando os desenhos e diversas pintas em branco. Os segmentos do corpo devem ser sombrados de maneira gradual, dando o devido contraste com a área iluminada, deixando a estrutura volumosa.

7º Passo - Finalize o desenho escurecendo a outra asa e fazendo a sombra projetada da borboleta com um único tom de cinza.

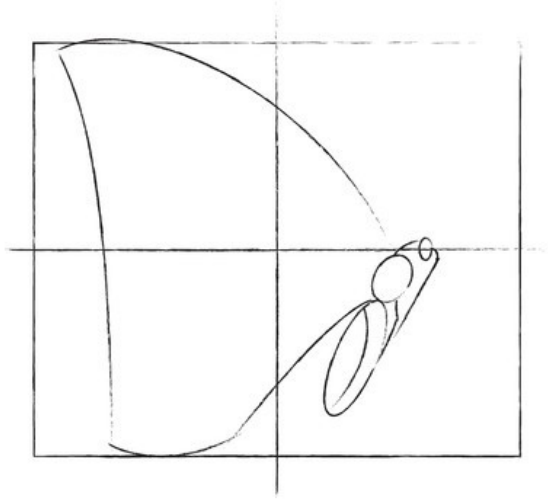


Construção - Corpo Borboleta - Vista de lateral

Normalmente as borboletas apresentam grandes asas, inclusive algumas são enormes em relação ao tamanho do corpo. Quando as borboletas estão em repouso, as asas se mantêm elevadas verticalmente sobre o corpo. Esta é uma característica muito importante e deve ser estudada com atenção, principalmente por aqueles que desejam desenhar observando modelos vivos, pois uma das características que diferencia as borboletas das mariposas é a posição das asas em repouso.

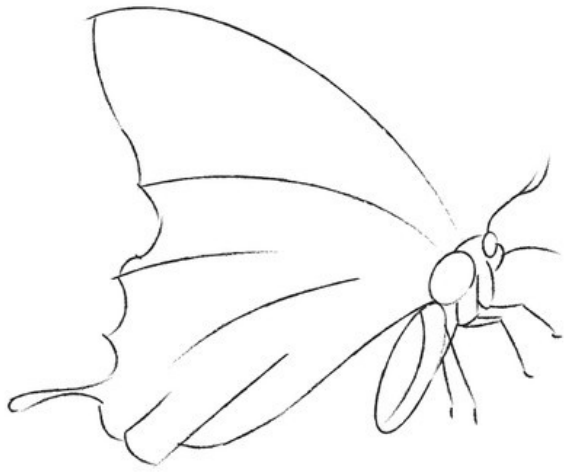


1º Passo - Inicie o desenho com um eixo vertical e um horizontal. Na posição indicada na figura, faça duas elipses para representar o tórax e o abdome da borboleta. A elipse maior mede duas vezes e meia o tamanho da elipse menor.

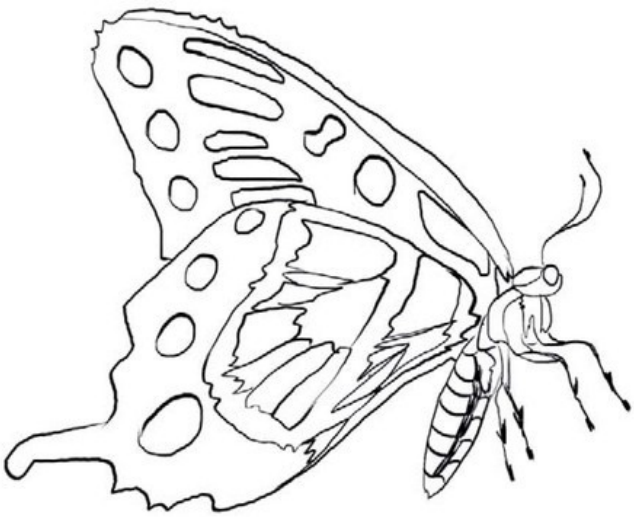


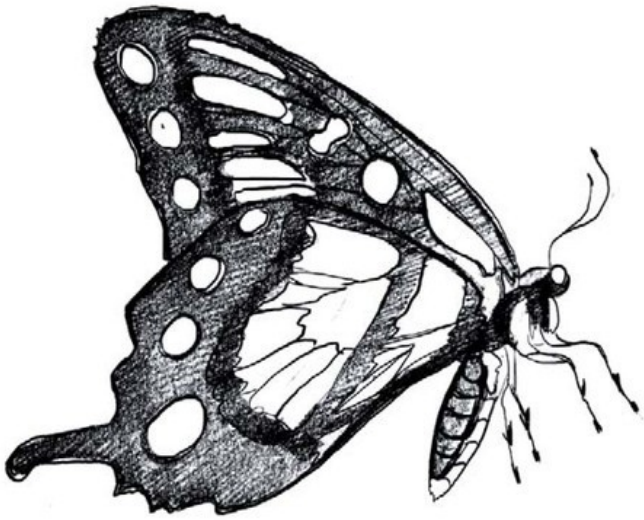
2º Passo - Um retângulo construído a partir dos eixos determina o tamanho do corpo completo da borboleta. Baseado nele, construa uma grande forma triangular para as asas. Uma pequena elipse marca o olho e linhas curvas e retas fecham a estrutura do corpo.

3º Passo - Remova os eixos e trabalhe na irregularidade da borda das asas conforme mostra a figura. Em seguida, na região do tórax, marque a posição onde serão inseridas as patas.



4º Passo - Represente as patas e as antenas com linhas e faça a divisão entre as duas asas anteriores.

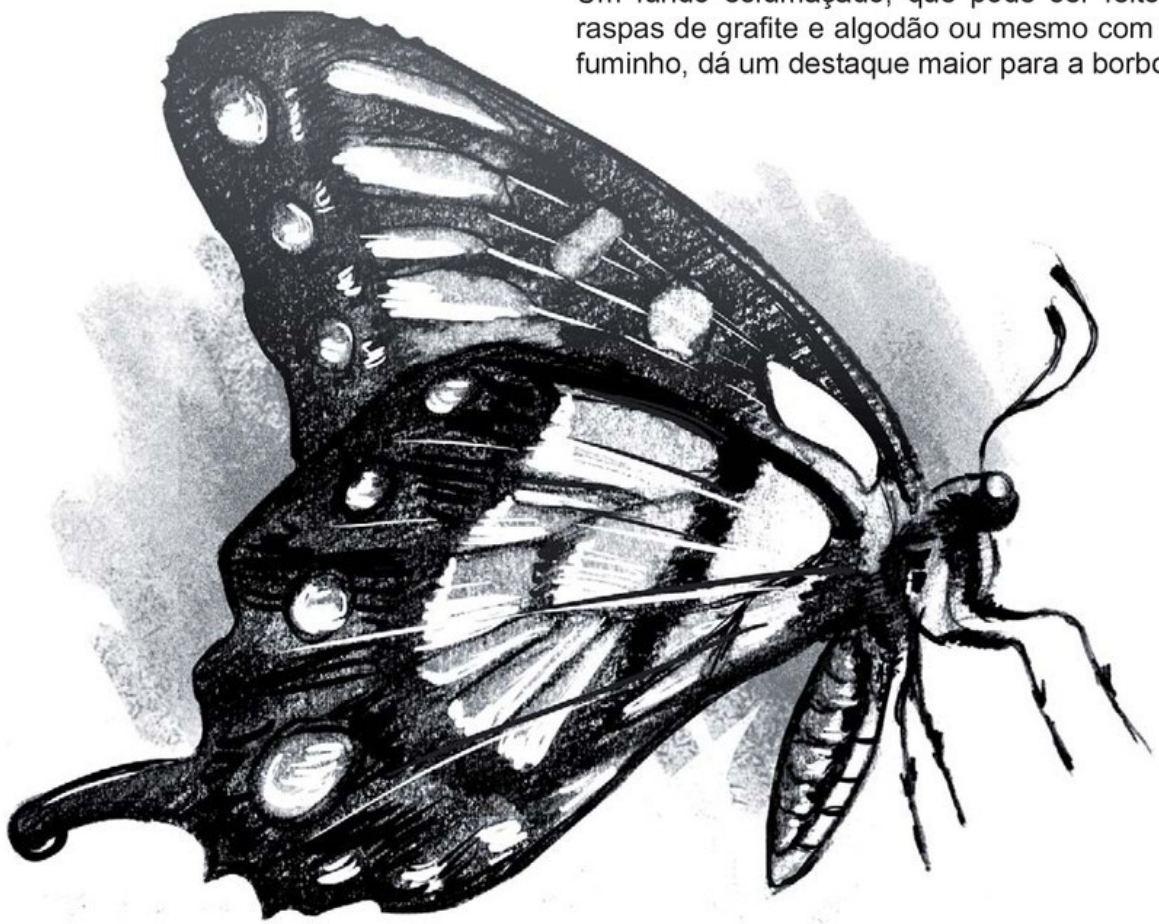




5º Passo - Limpe o seu desenho, deixando apenas as linhas de contorno e trabalhe nos detalhes como a segmentação do corpo, formato das patas, cabeça e as diversas formas que fazem o desenho das asas.

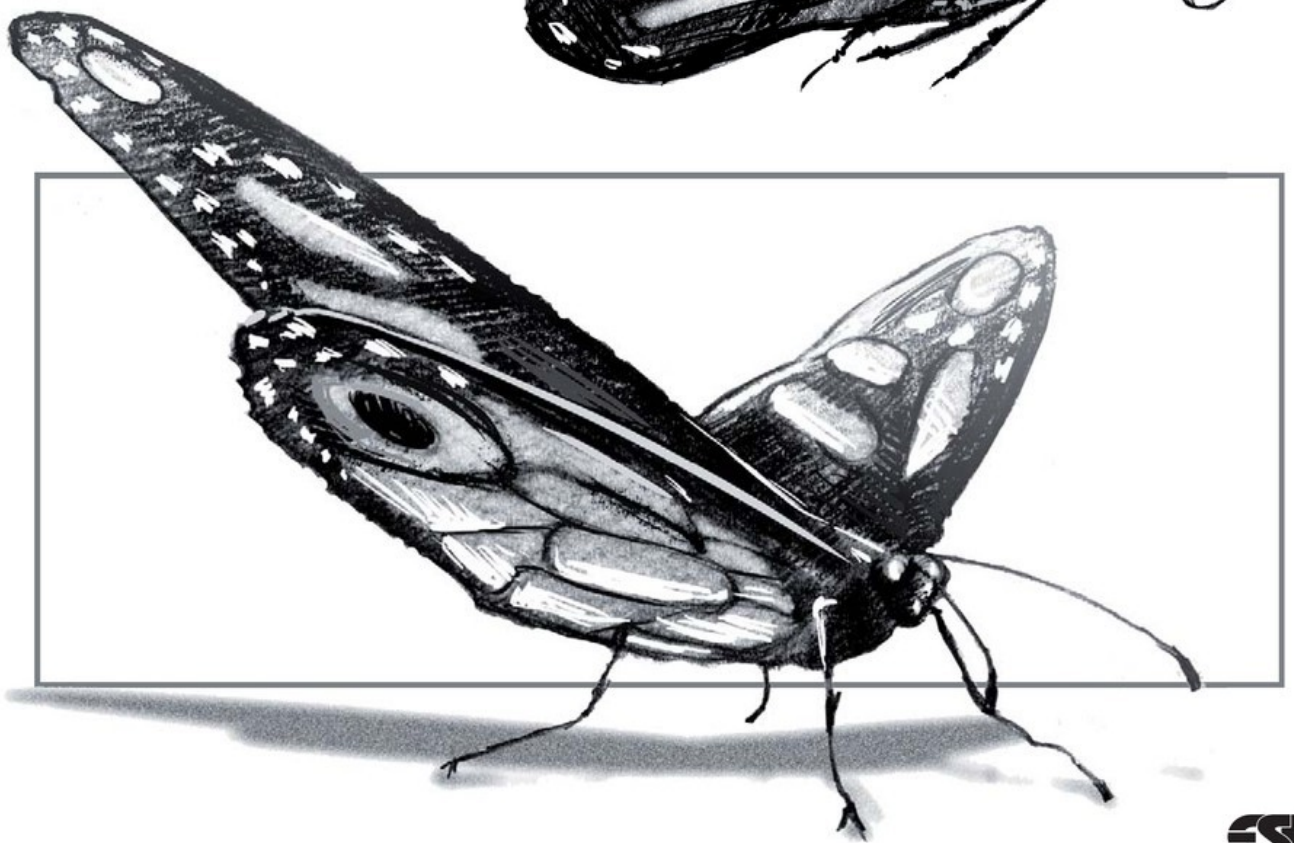
6º Passo - Inicie o sombreamento da borboleta e vá escurecendo gradualmente, deixando em branco as regiões dos desenhos das asas.

7º Passo - Um discreto sombreamento no interior das figuras das asas e traços representando as escamas que as formam harmonizam o desenho. Um fundo esfumaçado, que pode ser feito com raspas de grafite e algodão ou mesmo com o esfuminho, dá um destaque maior para a borboleta.



Exemplos - Corpo Borboleta

Quando as borboletas saem da pupa, suas asas ainda estão úmidas e amassadas. Elas precisam rapidamente esticá-las e deixá-las secar, pois se as asas secarem na posição errada, as borboletas correm o risco de não levantarem vôo.



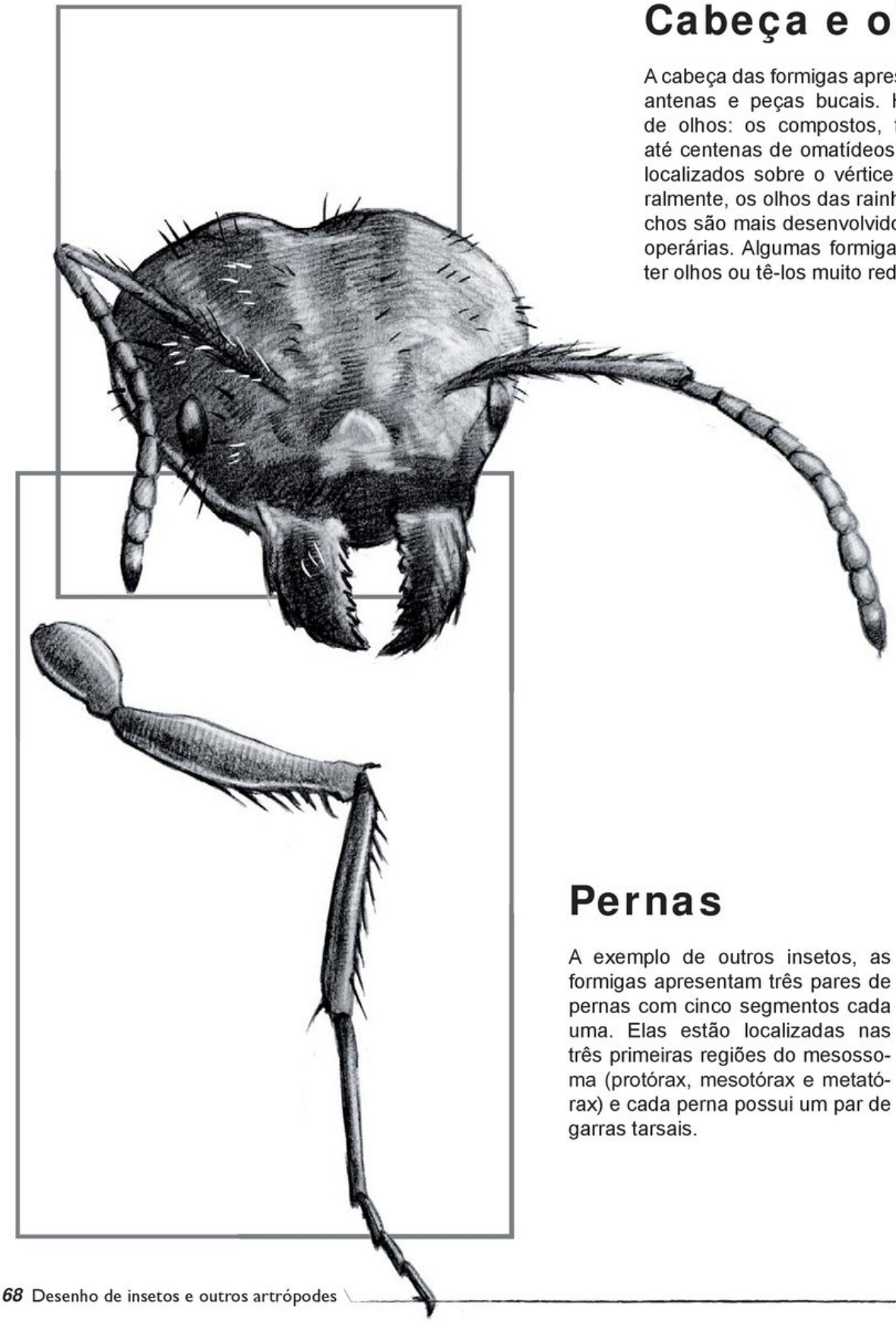
As cores e os desenhos das asas das borboletas variam entre as diferentes espécies e são utilizadas para comunicação, camuflagem e reconhecimento entre machos e fêmeas. Muitas possuem as asas bem coloridas; outras, semelhantes às folhas das árvores; e algumas possuem pintas semelhantes a olhos na parte dorsal das asas. Estude toda variedade entre as borboletas para enriquecer o seu trabalho.

Como já foi dito, as asas das borboletas são recobertas de escamas, cujo tamanho e número são variáveis, chegando a um milhão em algumas espécies. A disposição e as cores das escamas influenciam nas imagens das asas e isso mostra o quão complexos são os desenhos destes insetos. Portanto, é necessa´rio que o desenhista tenha grande precisão ao trabalhar cada detalhe para retratar com fidelidade a beleza e delicadeza destes animais.

Elementos do corpo - *Formiga*

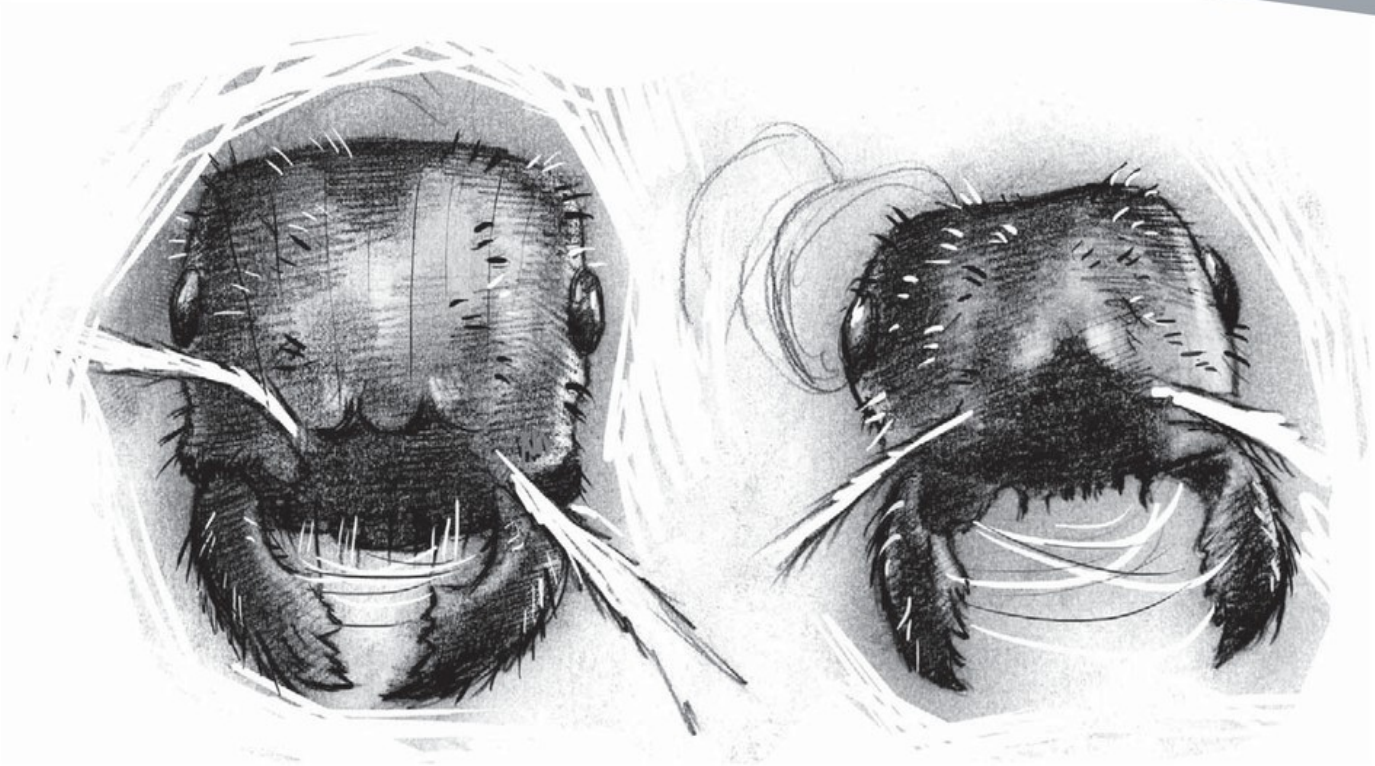
Cabeça e olhos

A cabeça das formigas apresentam olhos, antenas e peças bucais. Há dois tipos de olhos: os compostos, formados por até centenas de omatídeos; e os ocelos, localizados sobre o vértice cefálico. Geralmente, os olhos das rainhas e dos machos são mais desenvolvidos que os das operárias. Algumas formigas podem não ter olhos ou tê-los muito reduzidos.



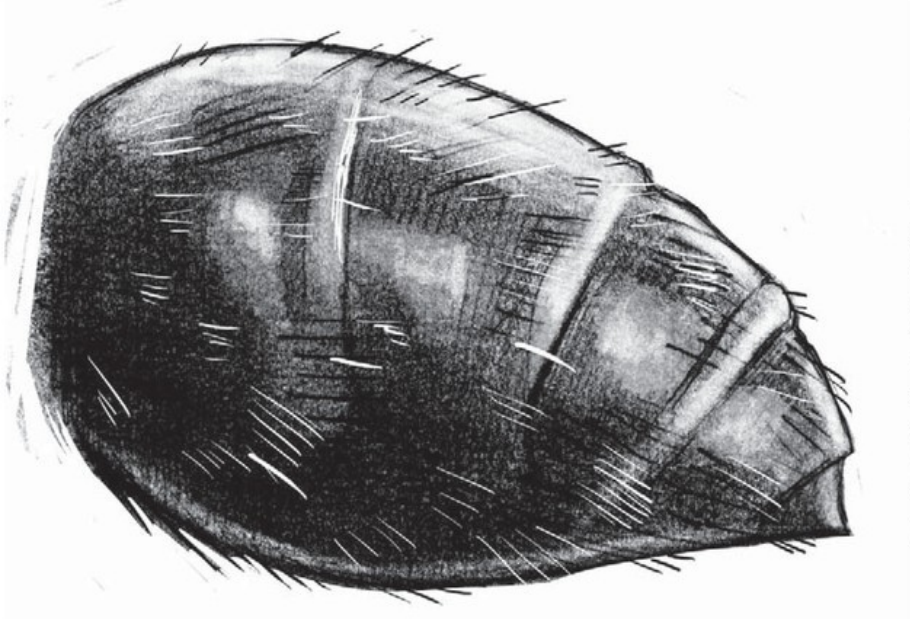
Pernas

A exemplo de outros insetos, as formigas apresentam três pares de pernas com cinco segmentos cada uma. Elas estão localizadas nas três primeiras regiões do mesossoma (protórax, mesotórax e metatórax) e cada perna possui um par de garras tarsais.



Mandíbulas

A cabeça das formigas é do tipo prognata, ou seja, possui as peças bucais voltadas para frente. O aparelho bucal é do tipo mastigador e apresenta um par de mandíbulas grandes e fortes. A forma da mandíbula varia entre as espécies, portanto é uma característica importante para a identificação de formigas.

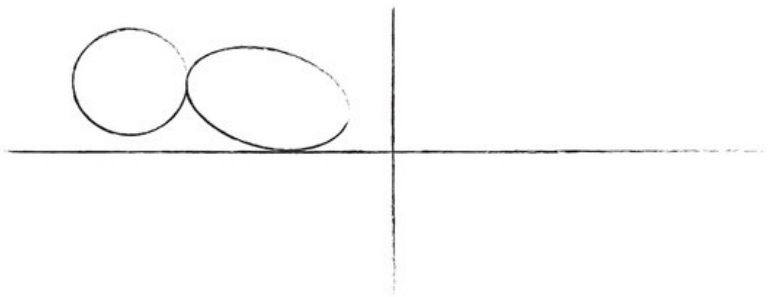


Corpo

A divisão do corpo das formigas se difere um pouco dos demais insetos (cabeça, tórax e abdome), pois o tórax é fundido ao primeiro segmento abdominal, formando o que chamamos de mesossoma e o segundo segmento abdominal forma uma estrutura chamada pecíolo (cintura) que liga o mesossoma ao metassoma (abdome sem os dois primeiros segmentos).

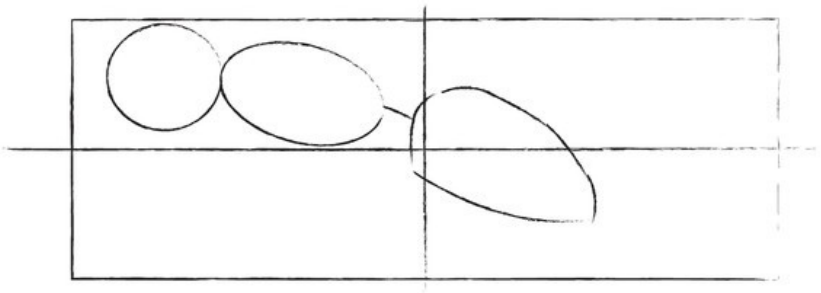
Construção - Corpo Formiga - Vista de lateral

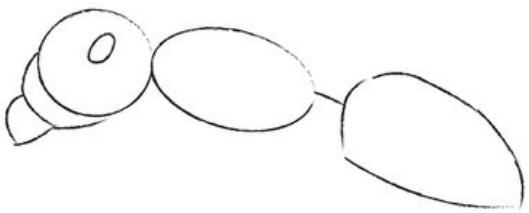
O segmento abdominal que forma o pecíolo, popularmente conhecido como a 'cintura' das formigas, permite que tenham liberdade para movimentar separadamente as porções de seu corpo e isso possibilita que elas tenham flexibilidade suficiente para mover-se dentro do formigueiro. Observe bem essa região pois algumas espécies de formigas podem apresentar um ou dois pecíolos.



1º Passo -Trace um eixo vertical e um horizontal e, na esquerda superior dos eixos, faça um círculo para representar a cabeça e uma elipse para formar o tórax. A largura da elipse é uma vez e meia a largura da cabeça.

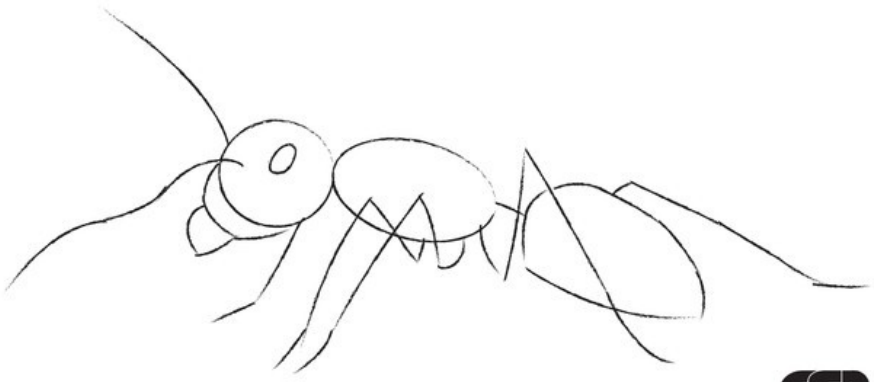
2º Passo - Construa um retângulo como referencial para o tamanho otal do corpo da formiga. Uma gota forma a região do abdome, ligada ao tórax por uma pequena linha. A largura do abdome equivale a duas vezes o tamanho da cabeça.





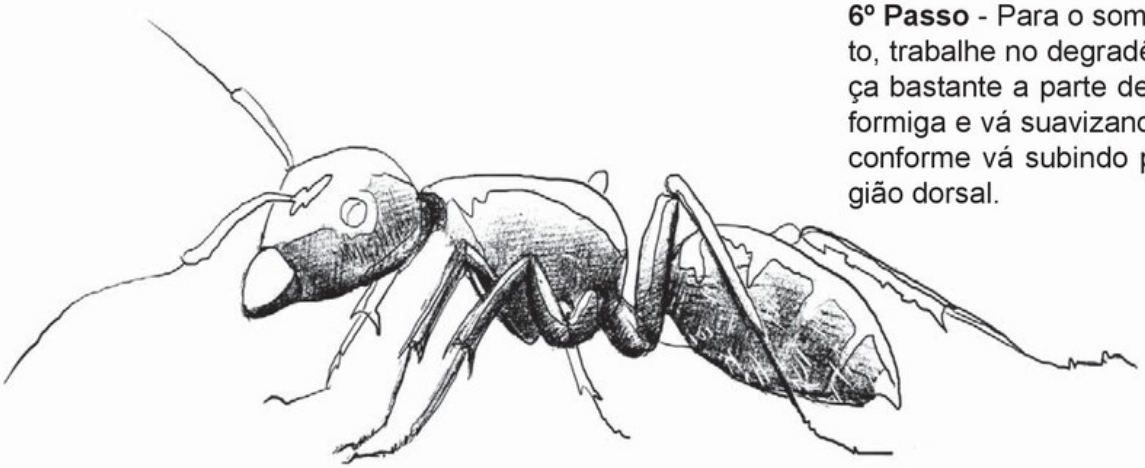
3º Passo - Um pequeno círculo marca a posição do olho e linhas curvas completam a forma da cabeça e o aparelho bucal. Este último apresenta uma discreta ponta na extremidade.

4º Passo - Linhas diagonais marcam a posição das pernas, lembrando que todas partem da região torácica. Linhas curvas marcam as antenas.

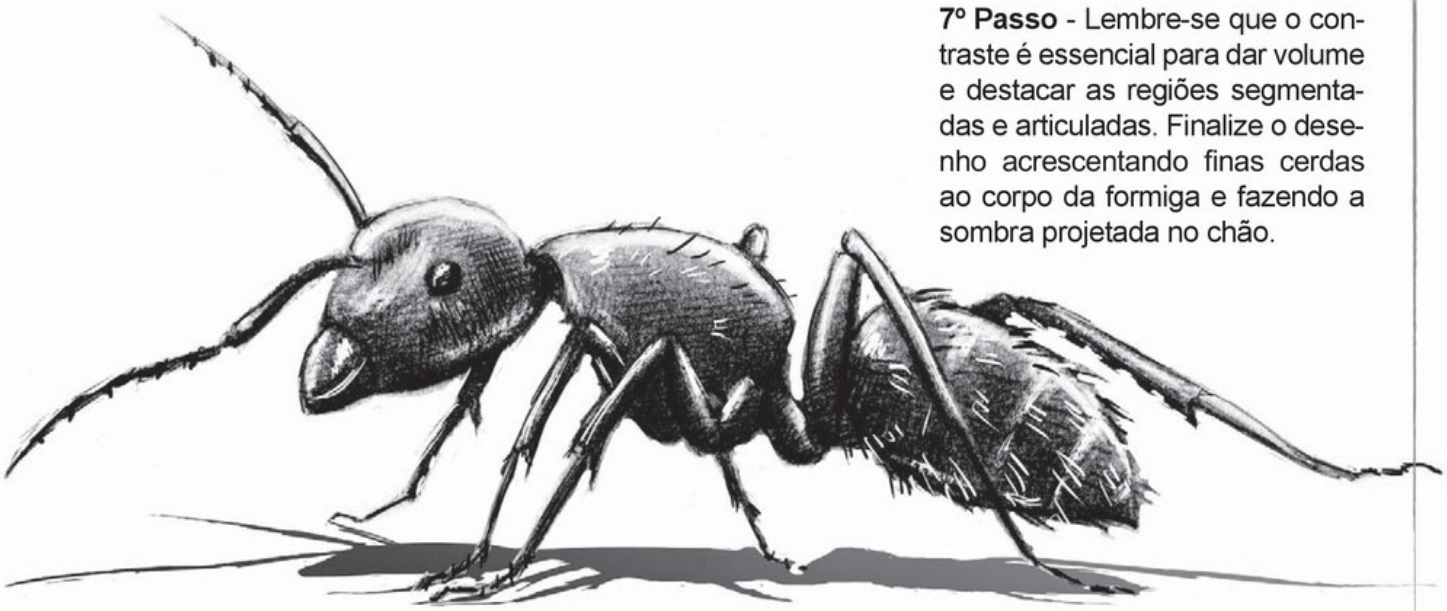


5º Passo - Remova as linhas de construção fazendo o desenho linear e deixando as formas mais próximas do real corpo da formiga. Figuras cônicas, cilíndricas e linhas estruturam as pernas. Reserve as áreas mais iluminadas.

6º Passo - Para o sombreamento, trabalhe no degradê. Escureça bastante a parte de baixo da formiga e vá suavizando os tons conforme vá subindo para a região dorsal.

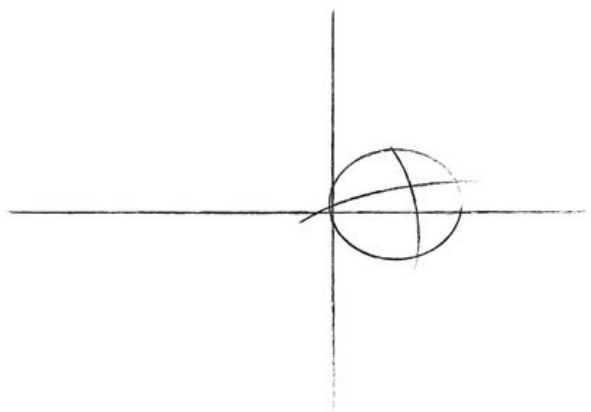


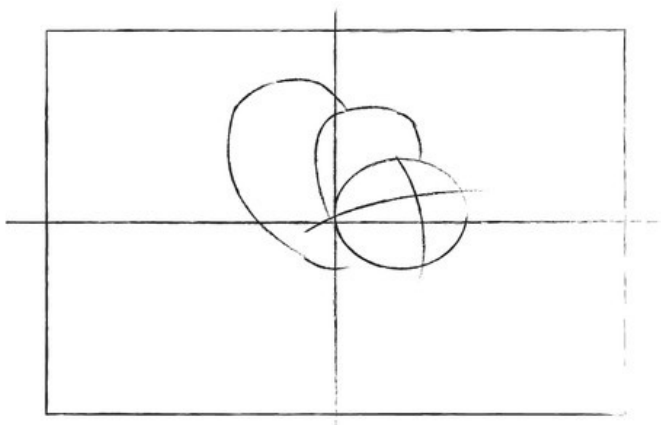
7º Passo - Lembre-se que o contraste é essencial para dar volume e destacar as regiões segmentadas e articuladas. Finalize o desenho acrescentando finas cerdas ao corpo da formiga e fazendo a sombra projetada no chão.



Construção - Corpo Formiga - Vista de frente

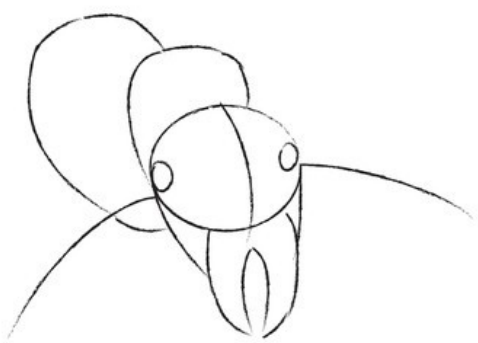
O corpo das formigas é coberto por uma cutícula fina e dura e apresenta cerdas em todas as regiões, inclusive nas pernas. Seu comprimento pode variar de 1,6 a 5 centímetros e o tamanho das suas pernas também varia entre as diferentes espécies, pois são adaptadas aos hábitos e ao ambiente onde vivem. Portanto, para retratar as formigas corretamente, estude a proporção das pernas em relação ao seu corpo.





1º Passo - Inicie o desenho com um eixo horizontal e um vertical. Faça uma elipse sobre o eixo horizontal e à direita do eixo vertical. Construa duas linhas curvas dentro da elipse para direcionar os elementos da cabeça da formiga.

2º Passo - Um retângulo delimita a área de construção do corpo e duas formas irregulares, semelhantes à gotas invertidas, formam atrás da cabeça a região do tórax e do abdome, vistos de frente.

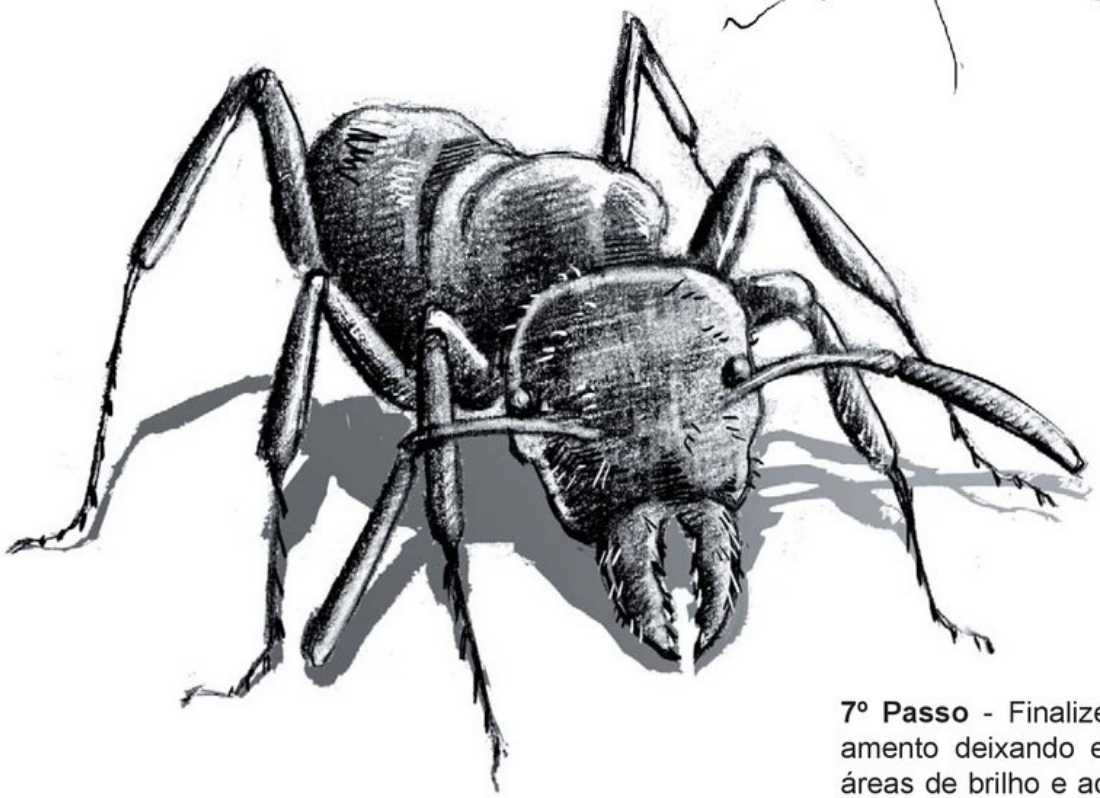


3º Passo - Após posicionar na linha horizontal da cabeça dois pequenos círculos para representar os olhos e duas linhas curvas para as antenas, remova-a. Conforme a figura, desenhe a mandíbula, com altura ligeiramente menor que a medida da cabeça e feche a lateral da cabeça com duas linhas curvas.

4º Passo - Linhas, figuras cônicas e retangulares definem a forma das patas e das antenas. Esteja atento à direção e à proporção de cada uma.

5º Passo - Trabalhe agora somente no desenho linear, sem as formas geométricas, e faça a marcação das áreas mais iluminadas.

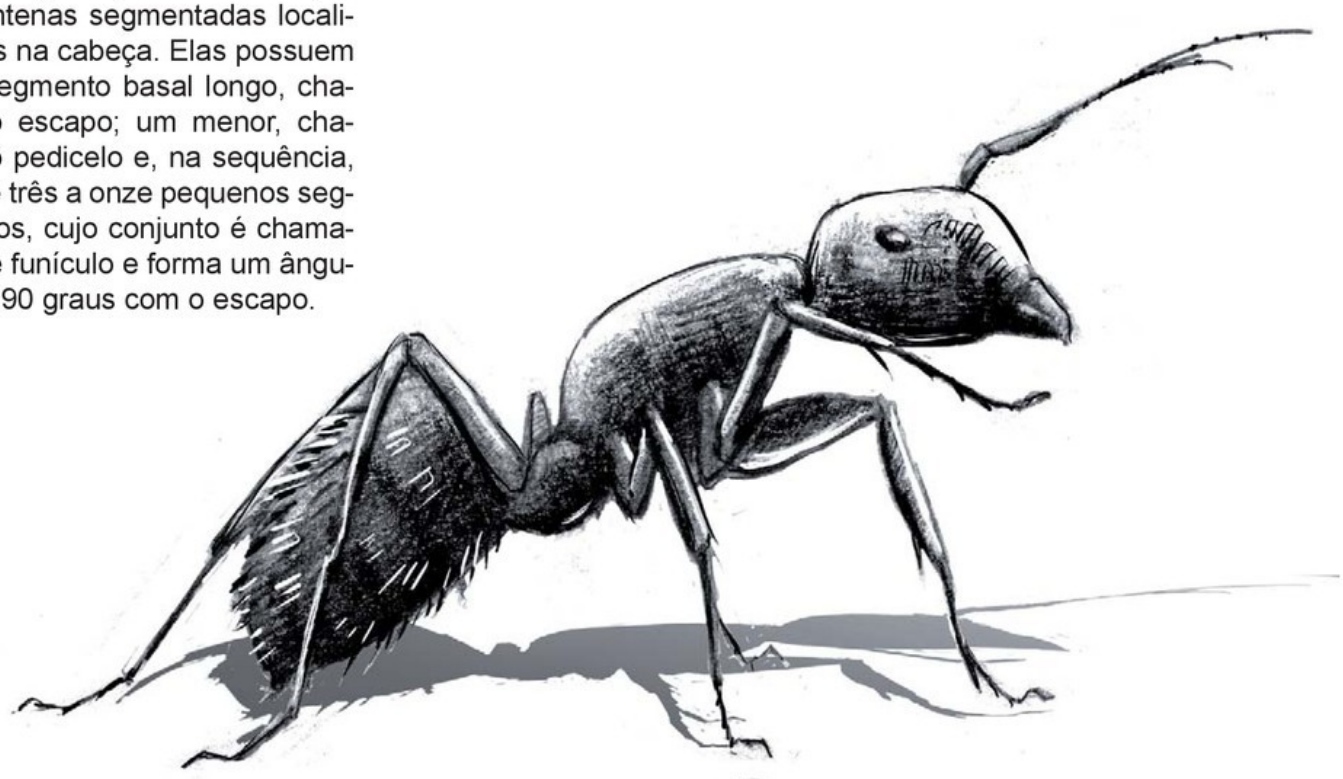
6º Passo - Para dar volume ao corpo da formiga, comece sombreando-a com a técnica do degradê, deixando o lado esquerdo das estruturas mais escuro.



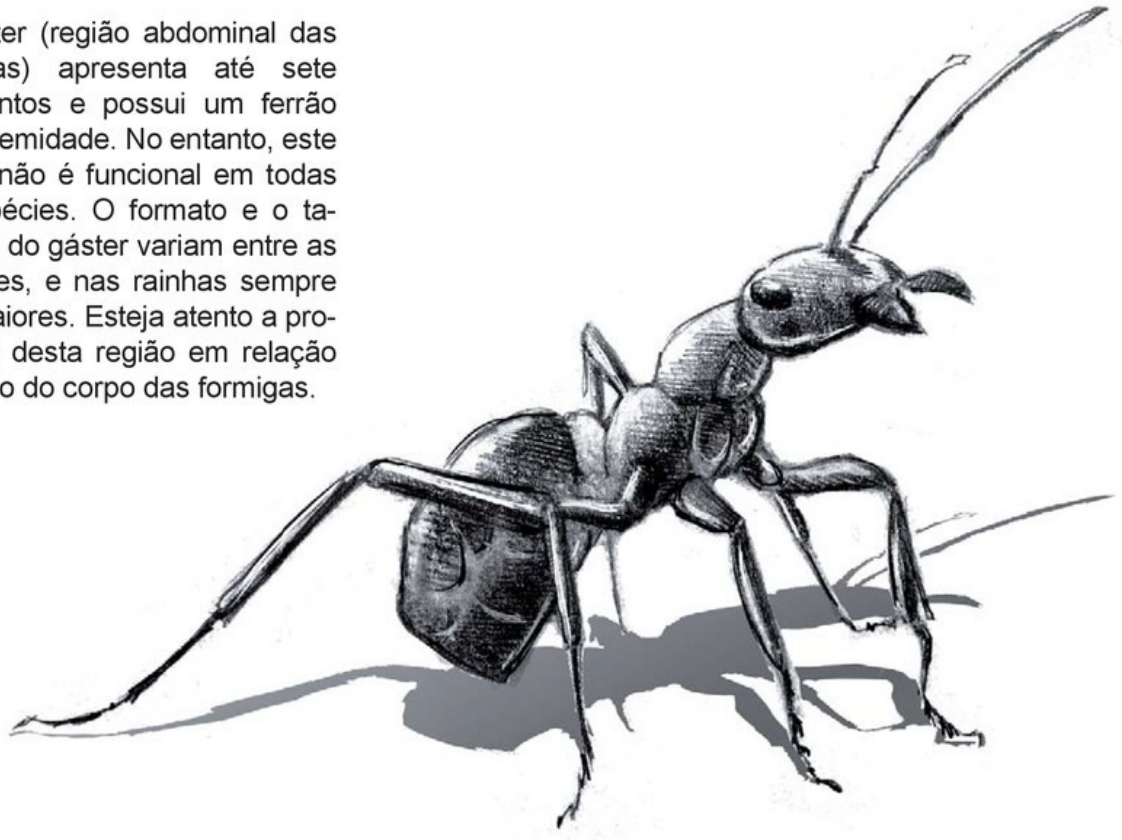
7º Passo - Finalize o sombreamento deixando evidentes as áreas de brilho e acrescente as cerdas pelo corpo da formiga.

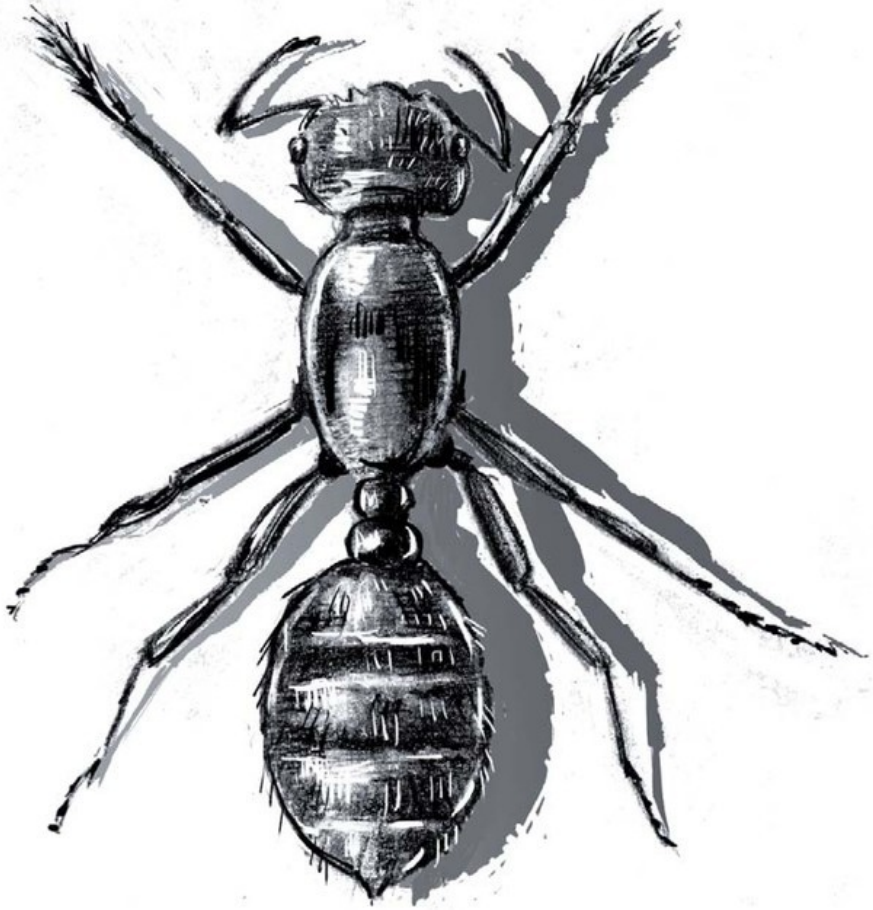
Exemplos - Corpo Formiga

As formigas apresentam um par de antenas segmentadas localizadas na cabeça. Elas possuem um segmento basal longo, chamado escapo; um menor, chamado pedicelo e, na sequência, há de três a onze pequenos segmentos, cujo conjunto é chamado de funículo e forma um ângulo de 90 graus com o escapo.



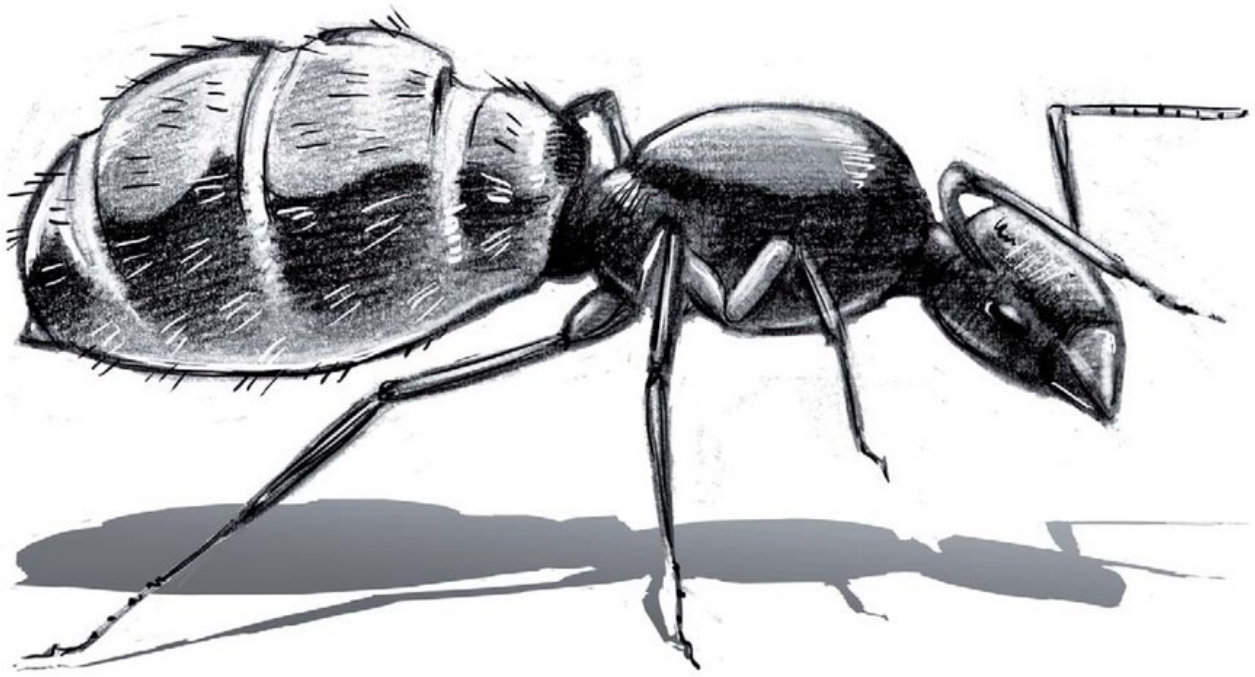
O gáster (região abdominal das formigas) apresenta até sete segmentos e possui um ferrão na extremidade. No entanto, este ferrão não é funcional em todas as espécies. O formato e o tamanho do gáster variam entre as espécies, e nas rainhas sempre são maiores. Esteja atento a proporção desta região em relação ao resto do corpo das formigas.



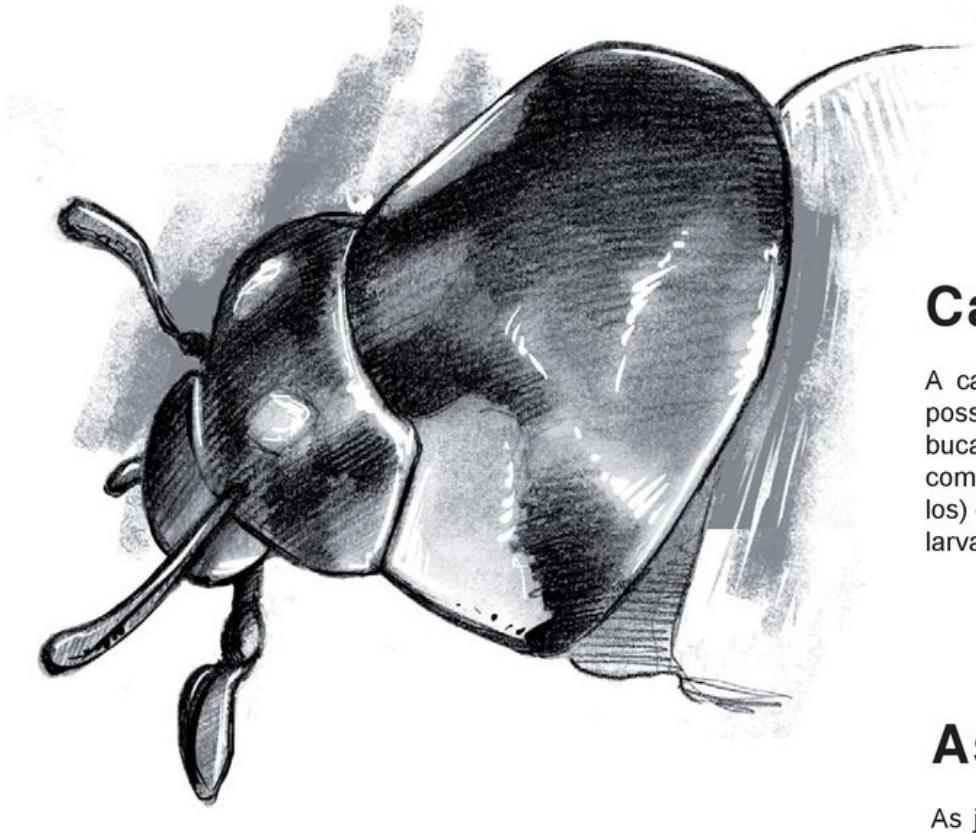


Você já deve ter notado que algumas espécies de formigas possuem um par de asas. As formigas aladas são as reprodutoras (machos e fêmeas), que utilizam suas asas para voar em busca de um parceiro. Quando as fêmeas são fecundadas, procuram um local para estabelecer seu formigueiro e se tornam rainhas: para isso, cortam as próprias asas. As formigas operárias não possuem asas. Sendo assim, observe na sua referência se esta característica está presente ou não.

Para realizar qualquer desenho é fundamental estudar cuidadosamente todas as proporções, principalmente quando se desenha um animal, onde qualquer alteração na forma ou tamanho das estruturas pode caracterizar uma espécie diferente.



Elementos do corpo - ***Joaninha***



Cabeça e olhos

A cabeça da joaninha é pequena, possui um par de antenas, aparelho bucal mastigador e um par de olhos compostos. Os olhos simples (ocelos) geralmente estão presentes nas larvas e ausentes nos adultos.

Asas

As joaninhas fazem parte do mesmo grupo de insetos que os besouros, portanto, também apresentam dois pares de asas: os élitros, que possuem textura coriácea ou córnea e as asas membranosas, que são utilizadas para o voo. Os élitros são coloridos e podem ou não apresentar pintas.

Pernas

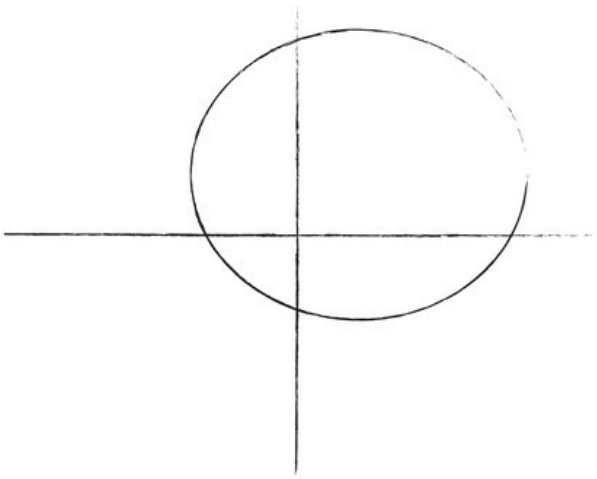
As joaninhas apresentam três pares de patas curtas e, assim como nos besouros, cada pata possui cinco artículos (coxa, trocanter, fêmur, tíbia e tarso) e apresentam um par de garras tarsais.

Corpo

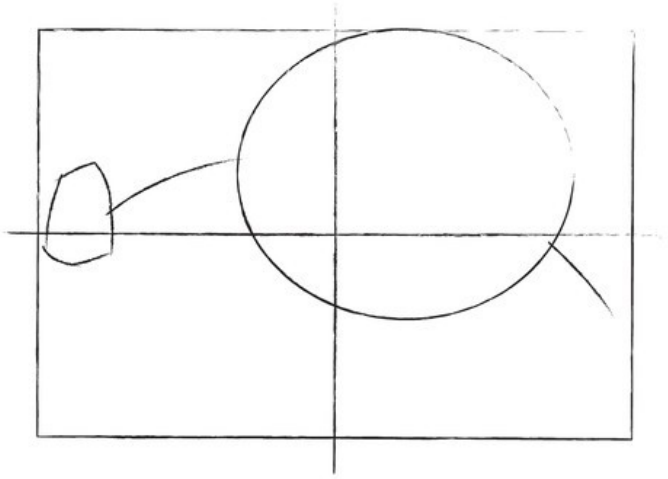
O corpo das joaninhas adultas tem o formato oval e seu comprimento varia de um a 10 milímetros. Como qualquer inseto, o corpo é dividido em cabeça, tórax e abdome. No tórax estão localizados os três pares de pernas e os dois pares de asas. Em geral, as fêmeas são maiores que os machos.

Construção - Corpo Joaninha- Vista lateral

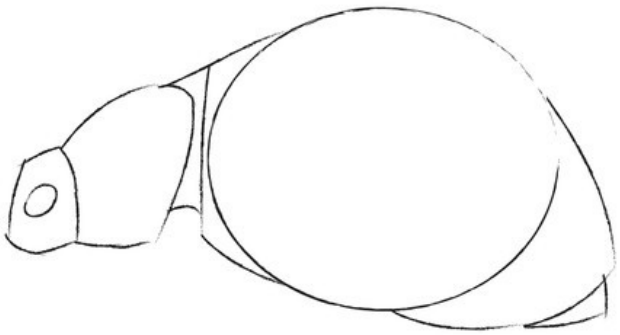
São conhecidas cerca de 4.500 espécies de joaninhas no mundo com diferentes padrões de cores e pintas nos élitros. Geralmente apresentam cores brilhantes como o amarelo, laranja e vermelho e a quantidade de pintas é variável. Algumas joaninhas possuem manchas irregulares ao invés de pintas e outras são totalmente lisas. A joaninha mais conhecida é a *Coccinella septempunctata*, vermelha com sete pintas pretas.



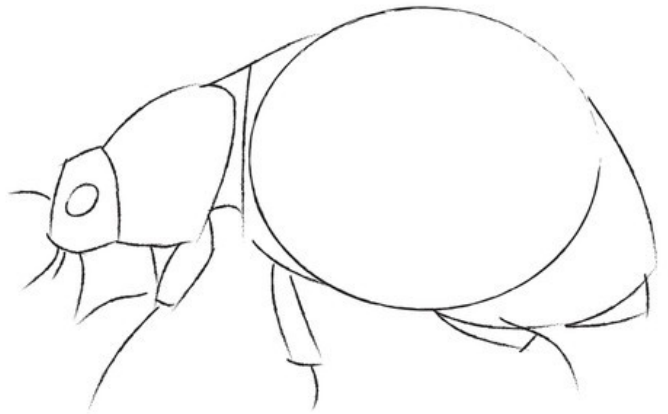
1º Passo - Faça um eixo vertical e um horizontal e construa uma grande elipse deslocada para a direita superior dos eixos.



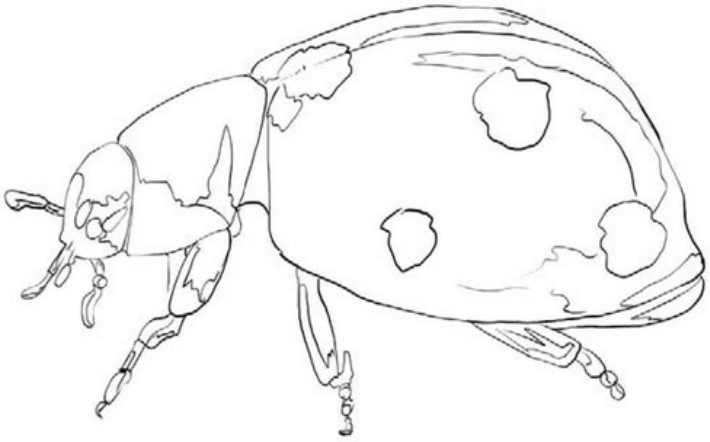
2º Passo - Uma forma semelhante a um trapézio, mas com as pontas levemente arredondadas, forma a cabeça da joaninha. A distância entre a cabeça e a grande elipse é a medida da largura de duas cabeças. Dentro da elipse cabem aproximadamente cinco cabeças.



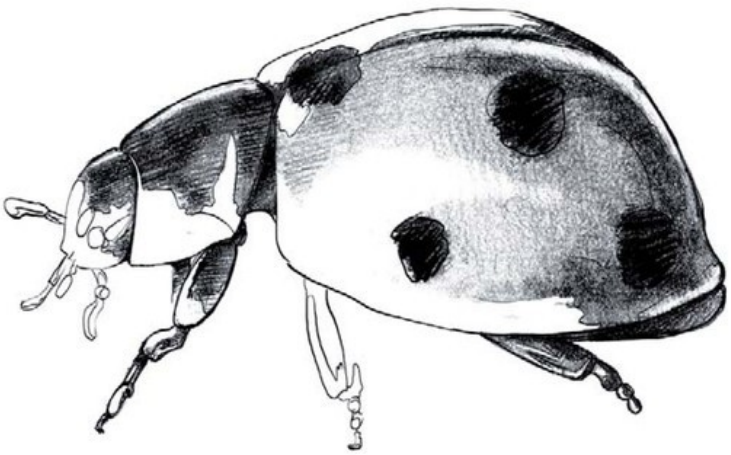
3º Passo - Acoplada à cabeça, desenhe uma outra figura semelhante a um trapézio invertido. Com linhas, una esta figura à elipse. Prolongue a região traseira da joaninha formando duas pontas. Uma pequena elipse forma o olho.



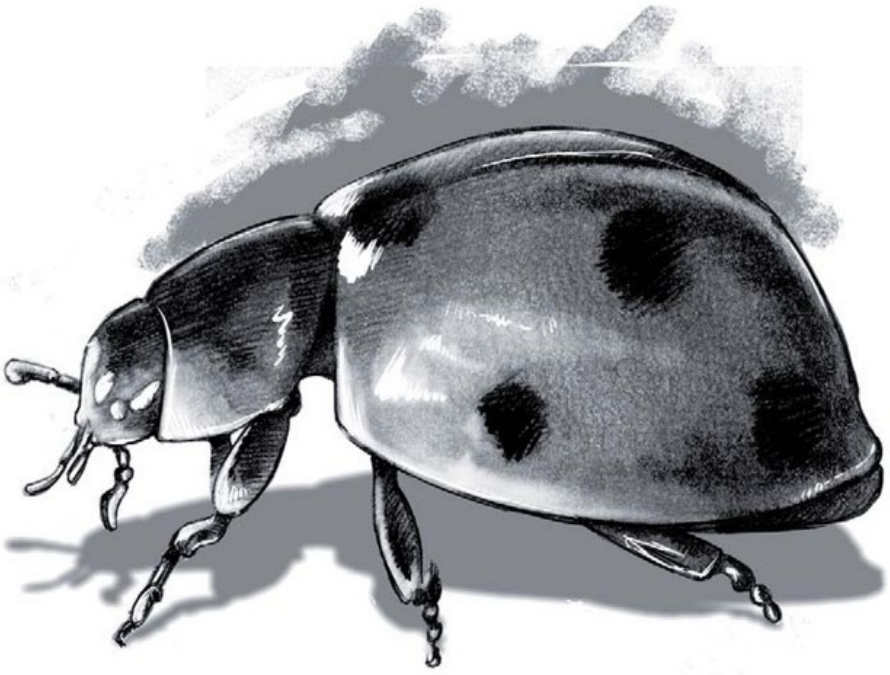
4º Passo - Posicione linhas e formas cônicas para estruturar as patas e as antenas.



5º Passo - Dê a forma real à joaninha, removendo as linhas de construção, deixando apenas as de contorno. Faça os detalhes das patas, das antenas e marque a posição das pintas nos élitros. Reserve as áreas claras.



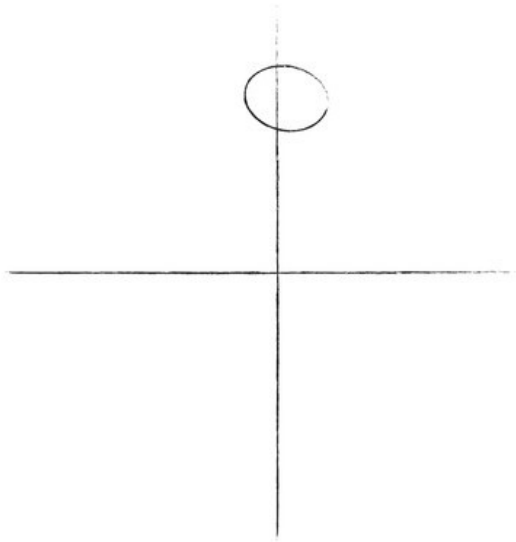
6º Passo - Faça o sombreamento gradual do corpo da joaninha e escureça bem as pintas. Escureça também a área de divisão dos élitros.



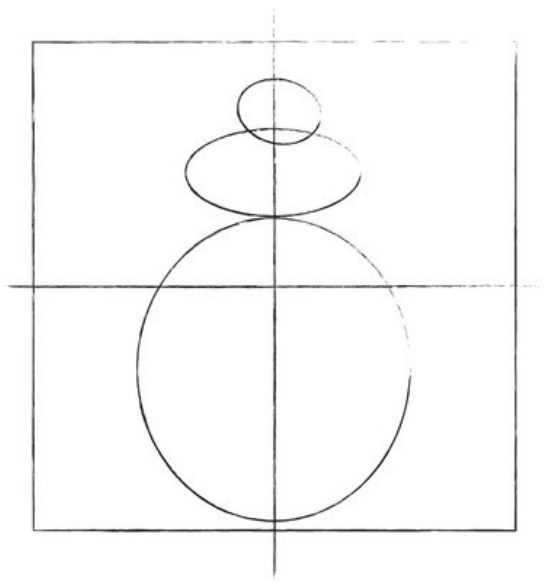
7º Passo - Não esqueça de deixar os pontos de luz, que favorecem o aspeto brilhante da joaninha. Finalize evidenciando o contraste na divisão das partes do corpo e dos artículos das patas e das antenas. Faça também a sombra projetada e um fundo esfumaçado para dar destaque ao inseto.

Construção - Corpo Joaninha - Vista de cima

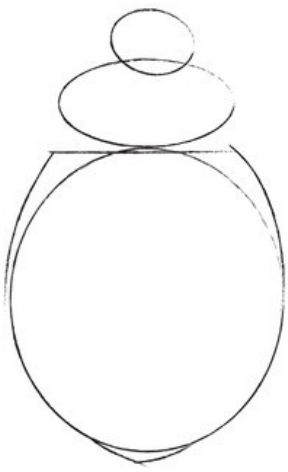
Em geral, as joaninhas são insetos pequenos, possuem a cabeça bem menor que as outras partes do corpo. Suas antenas também são pequenas (com oito a dez segmentos) e clavadas, ou seja, a parte ligada à cabeça é mais fina e a extremidade final é levemente dilatada.



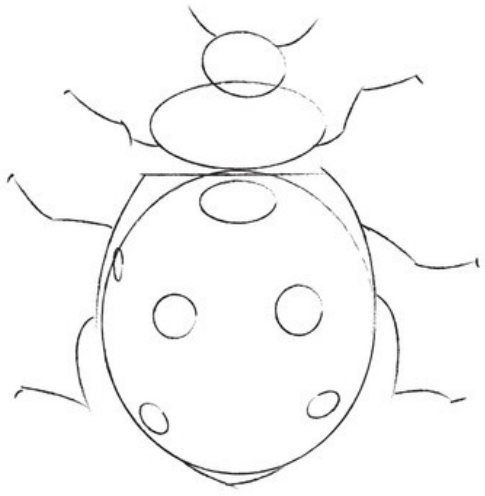
1º Passo - Construa um eixo vertical e um horizontal. Desenhe uma pequena elipse na parte superior dos eixos, de modo que a distância entre ela e o eixo horizontal seja duas vezes a medida de sua altura.



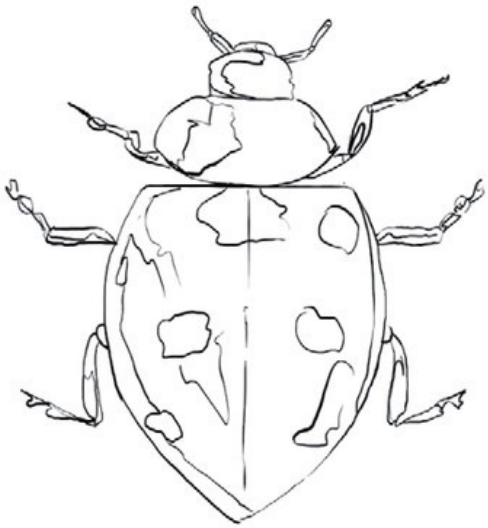
2º Passo - Abaixo dela, construa mais duas elipses, sendo a primeira bem alongada, e a segunda, bem maior, formando quase um círculo, cuja altura é de quatro vezes e meia a medida da primeira elipse construida.



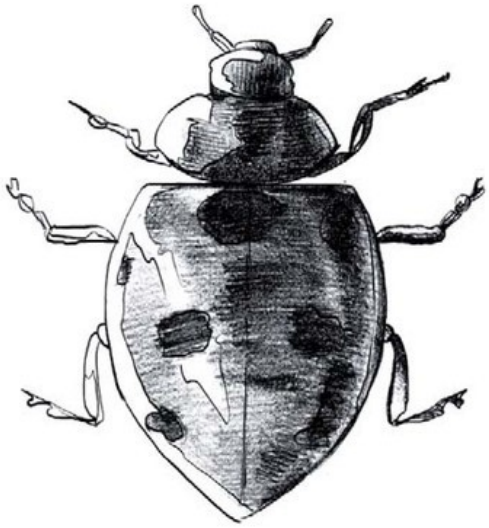
3º Passo - Baseado na elipse maior, dê a forma real à região dos élitros da joaninha, como mostra a figura.



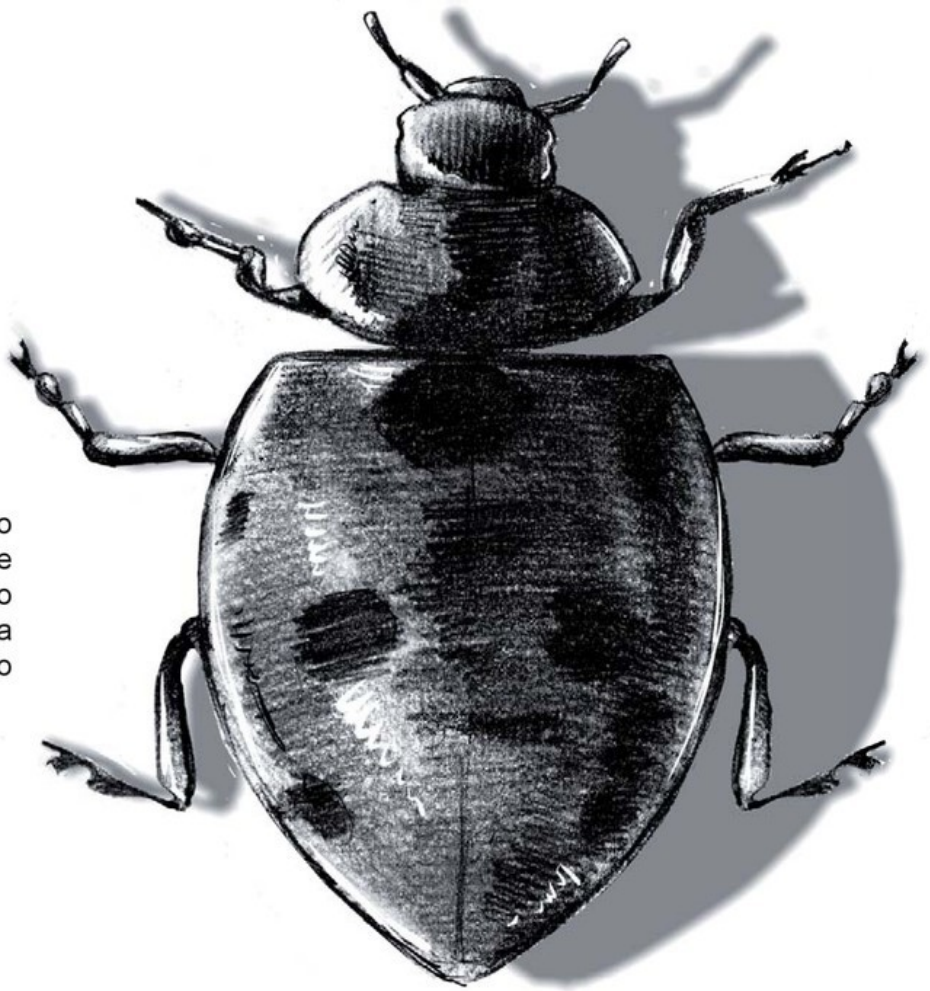
4º Passo - Marque a posição das patas e as antenas com linhas curvas. Com pequenos círculos e elipses, posicione as pintas da joaninha.



5º Passo -Elimine as linhas de construção, trabalhando apenas nas linhas de contorno, deixando a joaninha com a forma real. Faça os detalhes das patas, antenas e pintas e reserve as áreas mais claras.



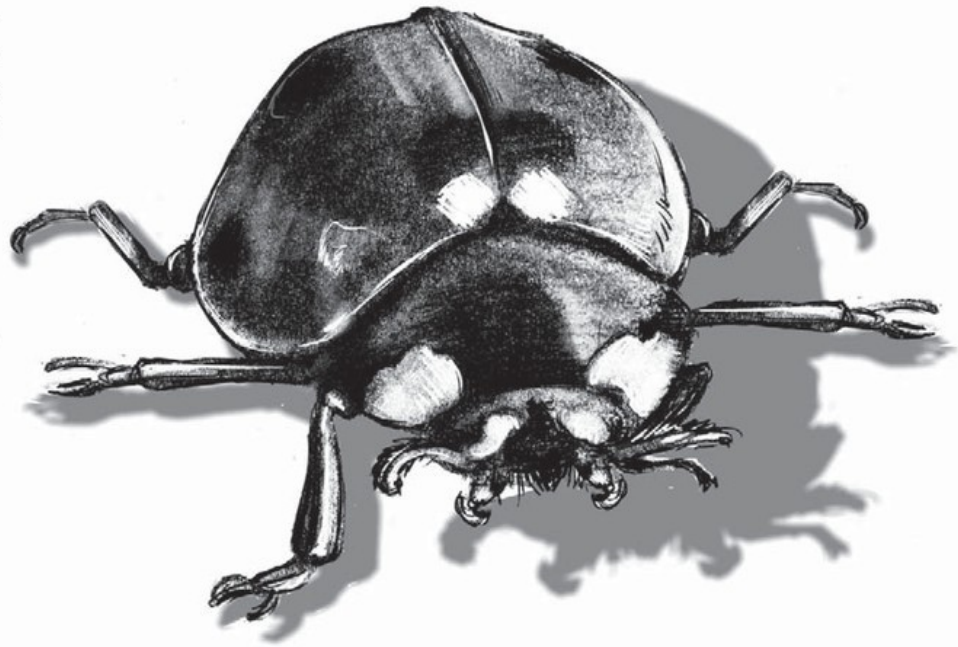
6º Passo - Por meio do degradê, faça o sombramento da joaninha deixando um dos lados mais escuros que o outro. As pintas são mais escuras que o resto do corpo.



7º Passo - Finalize seu desenho trabalhando no contraste entre as áreas de luz e sombra do corpo da joaninha e fazendo sua sombra projetada com um único tom de cinza.

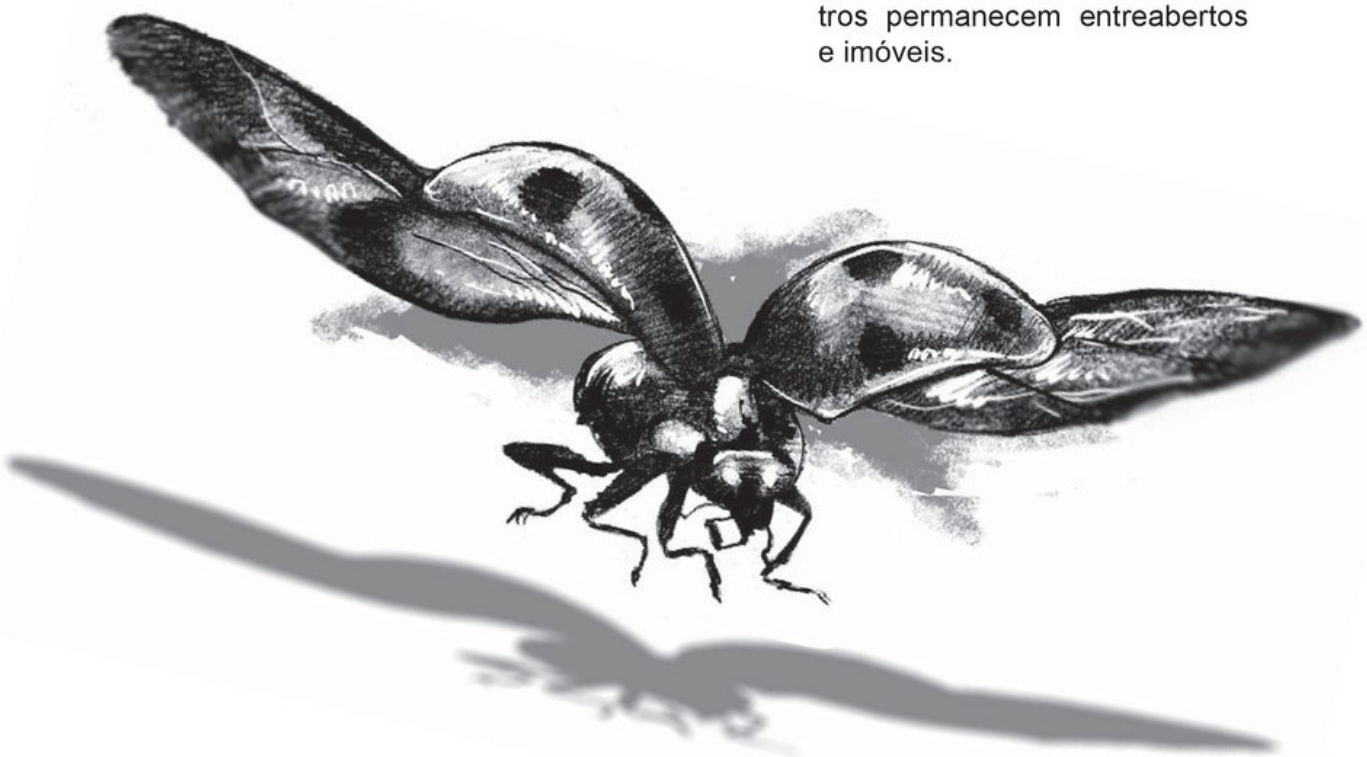
Exemplos - Corpo Joaninha

As asas membranosas das joaninhas ficam dobradas sob as asas anteriores, os élitros. Estes são mais resistentes e têm aspecto brilhante, portanto evidencie o contraste entre as áreas claras e escuras para conseguir este efeito de brilho.

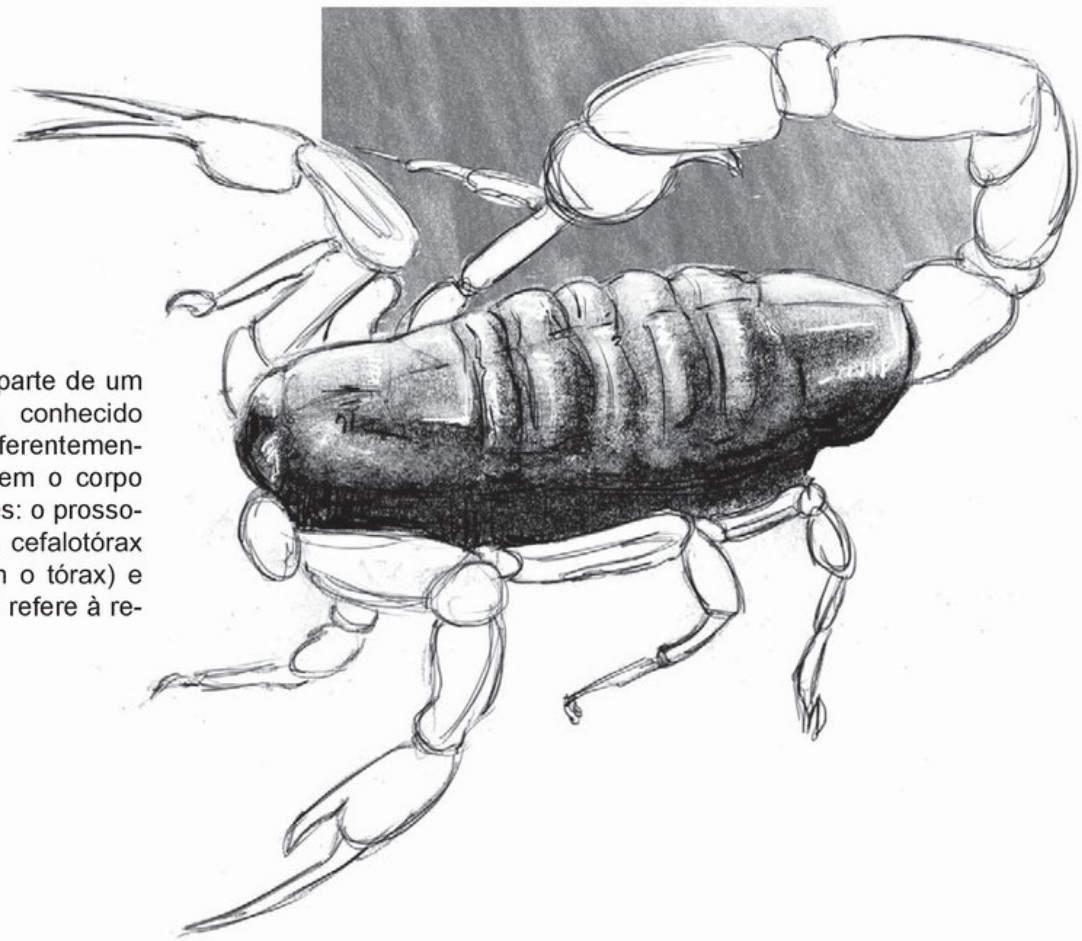


Como o padrão de pintas é utilizado na identificação das espécies, é importante desenhá-las na posição correta, respeitando a quantidade e as formas de cada uma.

Assim como os demais besouros, as asas membranosas das joaninhas são maiores e vibram durante o vôo, enquanto os élitros permanecem entreabertos e imóveis.

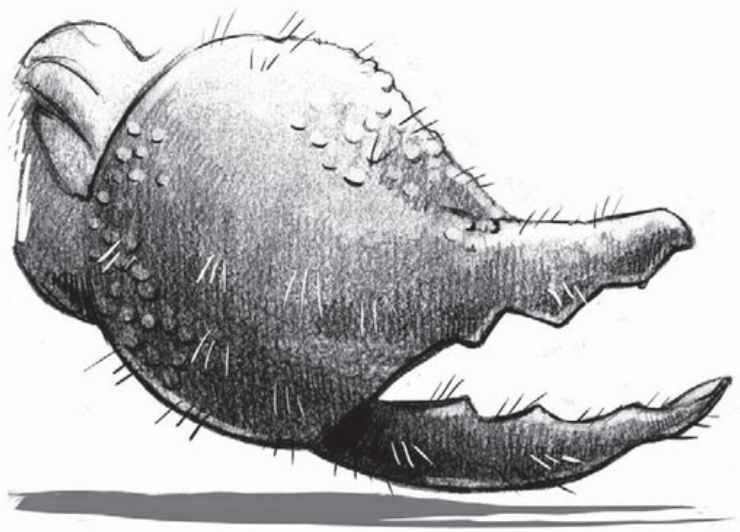


Elementos do corpo - ***Escorpião***



Corpo

Os escorpiões fazem parte de um grupo de artrópodes conhecido como aracnídeos e, diferentemente dos insetos, possuem o corpo dividido em duas partes: o prossoma, que se refere ao cefalotórax (fusão da cabeça com o tórax) e o opistossoma, que se refere à região abdominal.



Pinça

Na região do cefalotórax estão localizados dois pares de pedipalpos (pinças) compostos por seis artículos (coxa, trocanter, fêmur, patela, tíbia e tarso), utilizados principalmente para a defesa, captura e imobilização das presas.

Cauda

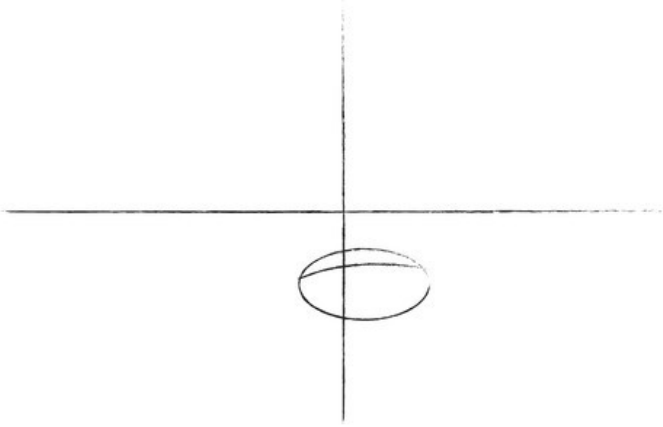
O abdome (opistossoma) dos escorpiões é dividido em duas partes: pré-abdome (mesossoma) e pós-abdome ou cauda (metassoma). Na extremidade da cauda está localizado o télson, segmento modificado onde estão localizadas as glândulas de veneno e também o ferrão (ou aguilhão).

Pernas

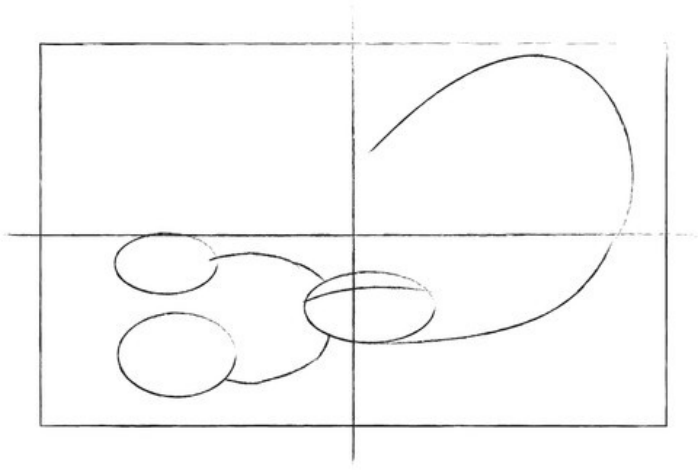
Assim como qualquer aracnídeo, os escorpiões possuem quatro pares de pernas, inseridos na região do cefalotórax, responsáveis tanto por sua locomoção quanto para a elevação do corpo, se necessário. As pernas são formadas por sete artículos (coxa, trocanter, fêmur, patela, tíbia, basitarso, tarso).

Construção - Corpo Escorpião - Vista lateral

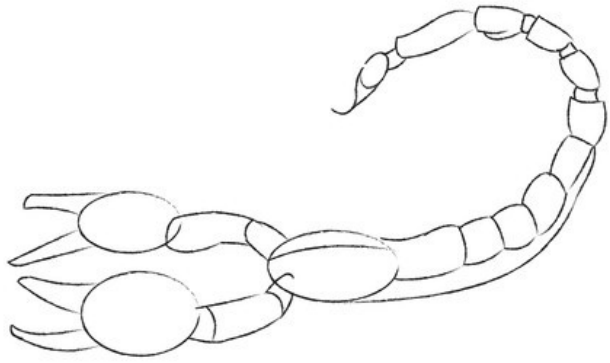
Na região do cefalotórax dos escorpiões há um par de olhos medianos e de quatro a dez olhos laterais, mas em algumas espécies os olhos são ausentes. Há também, além dos quatro pares de pernas e dos dois pedipalpos, que partem da região ventral do animal, um par de quelíceras, formadas por três segmentos (coxa, dedo fixo e dedo móvel) utilizadas para triturar os alimentos. Observe que diferentemente dos insetos, os escorpiões e os demais aracnídeos não possuem antenas.



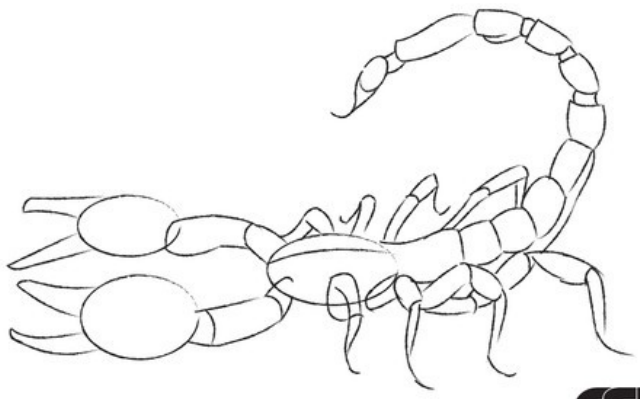
1º Passo - Construa um eixo vertical e um horizontal. Abaixo do eixo horizontal, faça uma elipse levemente deslocada para a direita. Dentro dela, marque um eixo orientando a posição do tórax.



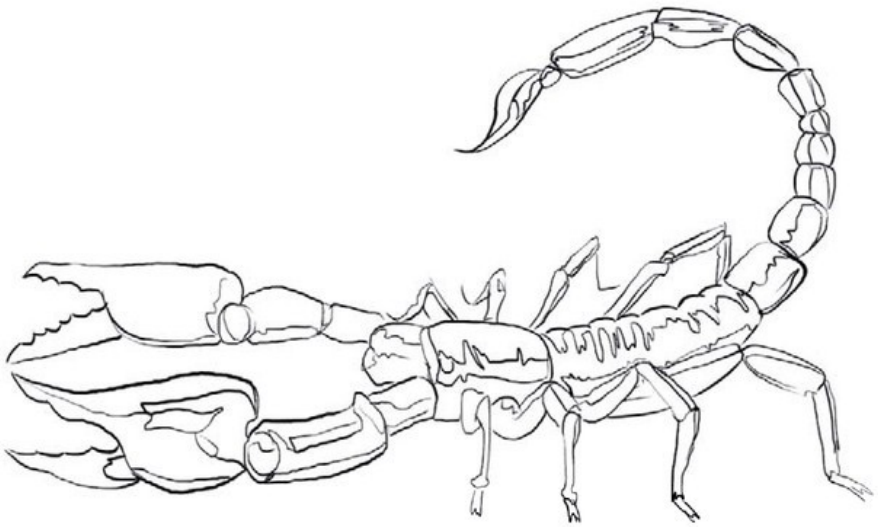
2º Passo - Baseado nos eixos, construa um retângulo delimitando o tamanho do corpo. Construa outras duas elipses menores e ligue-as à primeira por meio de duas linhas curvas. Uma longa linha curva marca a posição de toda região abdominal do escorpião.



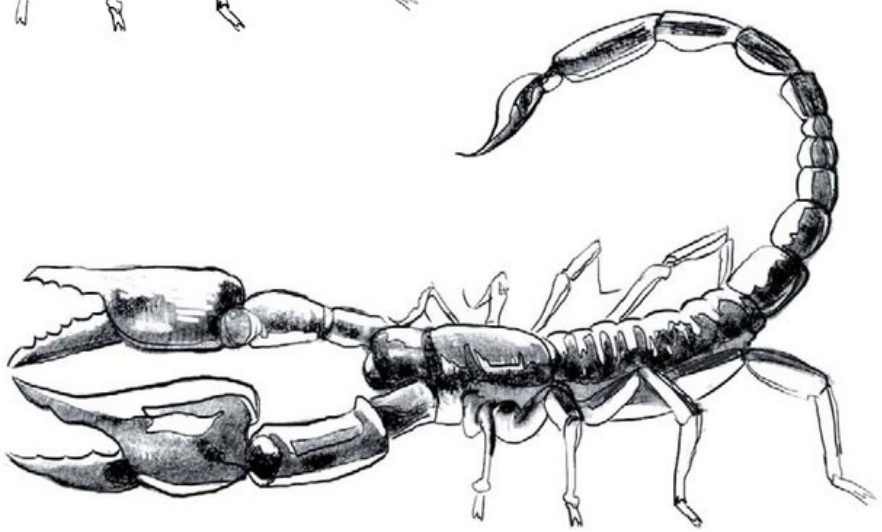
3º Passo - Utilize formas triangulares para desenhar a extremidade das pinças, formas cilíndricas para os demais artículos dos pedipalpos e diversas formas irregulares, levemente arredondadas, para fazer a segmentação do abdome, acompanhando a linha construída anteriormente.



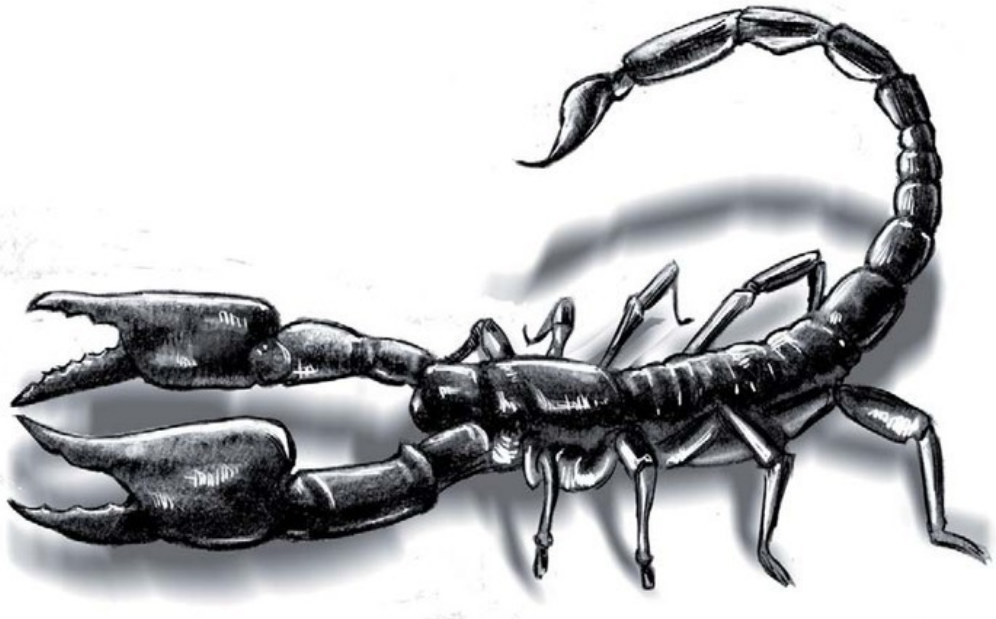
4º Passo - Pequenas linhas, formas cônicas e cilíndricas determinam a forma das oito patas do escorpião.



5º Passo - Deixe o desenho linear trabalhando na formas reais das estruturas e apague as linhas de construção. Faça todos os detalhes dos pedipalpos e das patas. Em seguida, reserve as áreas de maior iluminação.



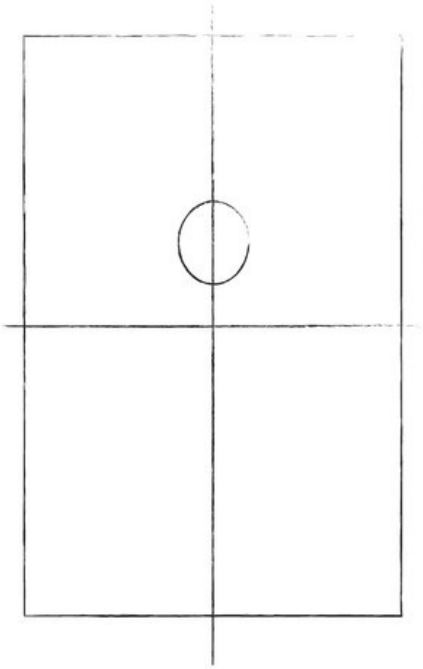
6º Passo - Gradativamente, comece a sombrear o corpo do escorpião. Observe que nesta vista uma região fica mais escura entre as regiões dorsal e ventral do animal.



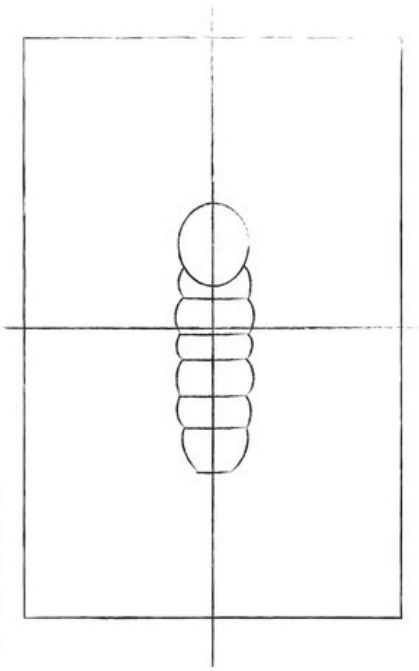
7º Passo - A arte final se dá pelo contraste entre as áreas de luz e sombra, inclusive na divisão dos segmentos do corpo, das patas e dos pedipalpos. É esse trabalho que dará o volume necessário ao desenho e fará toda a diferença no final.

Construção - Corpo Escorpião - Vista de cima

Em relação ao abdome dos escorpiões, a primeira região (mesossoma) é composta por sete segmentos enquanto a cauda (metassoma) é composta por cinco segmentos. Note que cauda é mais longa e estreita que o tronco, portanto utilize medidas de comparação entre as estruturas para não errar na proporção.

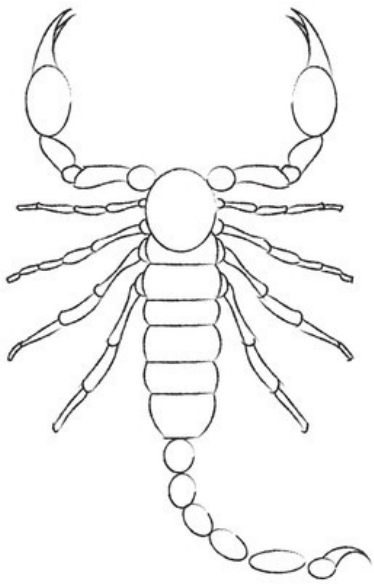


1º Passo - Trace um eixo horizontal e um vertical para construir um retângulo, de modo que sua altura seja uma vez e meia a medida da base. Acima do eixo horizontal, uma elipse determina a posição do cefalotórax.

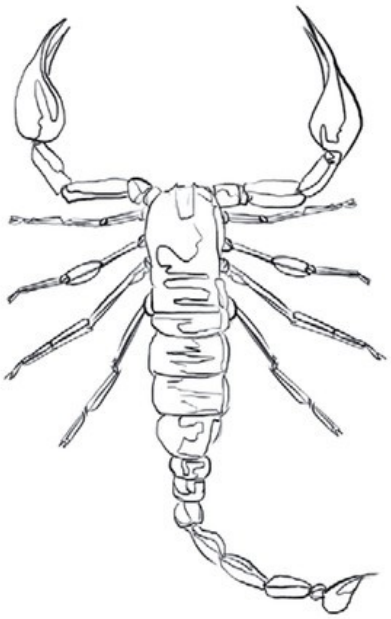


2º Passo - Uma figura cilíndrica forma parte do abdome do escorpião, com medida pouco maior que duas vezes o comprimento da elipse. Com linhas retas, faça a divisão entre os segmentos.

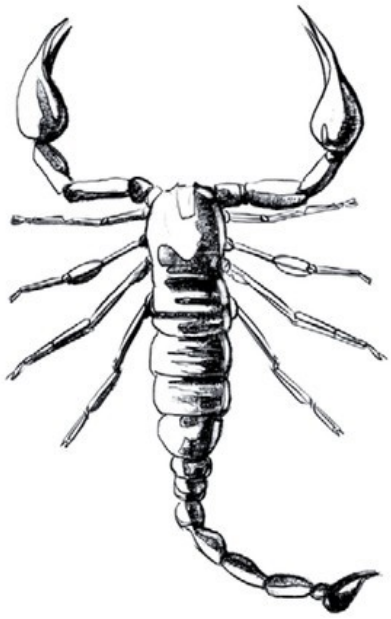
3º Passo - Dois pequenos círculos na lateral da elipse indicam a base dos pedipalpos e, abaixo da primeira região abdominal, círculos e elipses formam a cauda do escorpião. Marque também a posição de inserção das patas.



4º Passo - Figuras cilíndricas e cônicas formam as oito patas do escorpião. Formas irregulares, duas elipses e duas formas cônicas formam os pedipalpos. Faça uma ponta na extremidade da cauda formando o aguilhão.



5º Passo - Com a estrutura formada, comece a detalhá-la deixando o desenho linear, sem as linhas de construção. Reserve as áreas com maior incidência de luz.



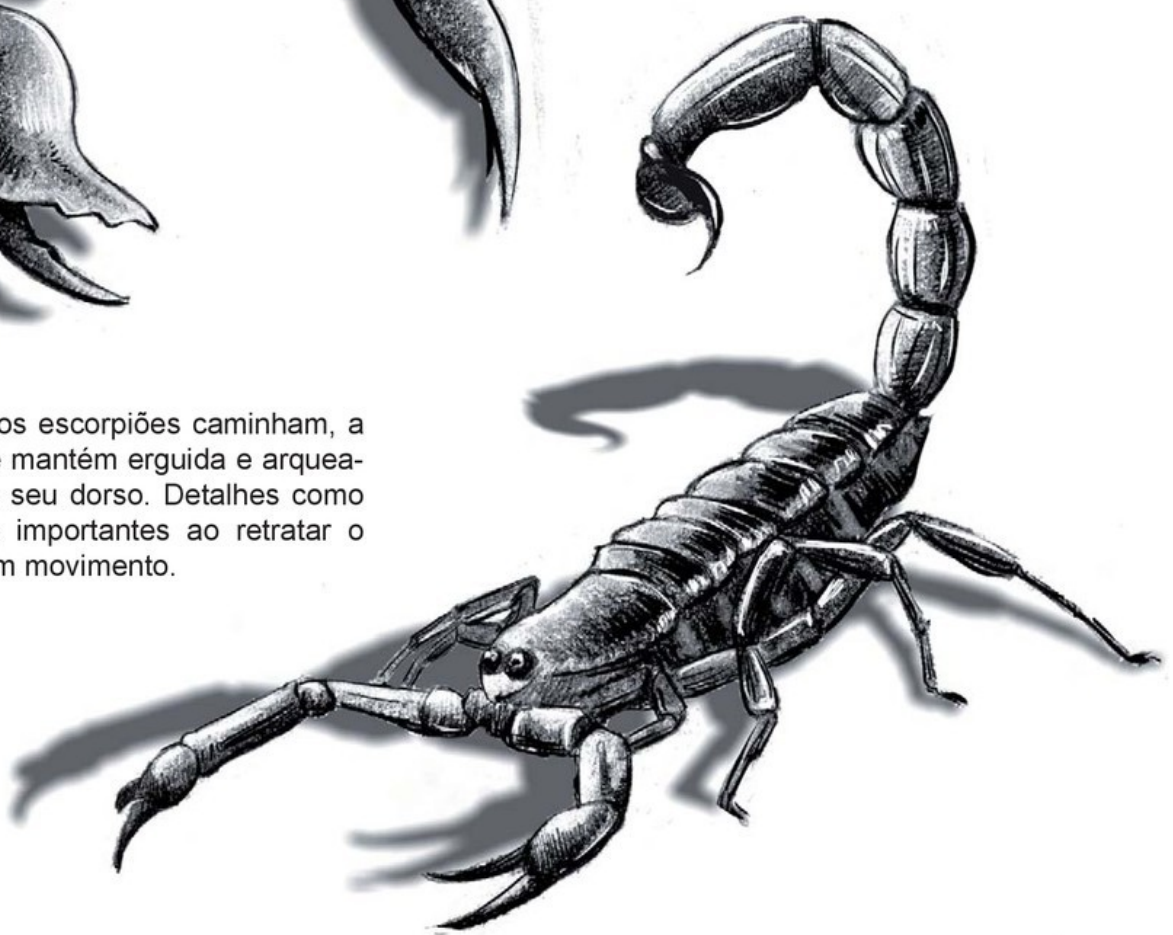
6º Passo - Para dar volume, inicie o sombreamento escurecendo bastante as áreas de divisão entre os segmentos do corpo e artículos das patas e dos pedipalpos.

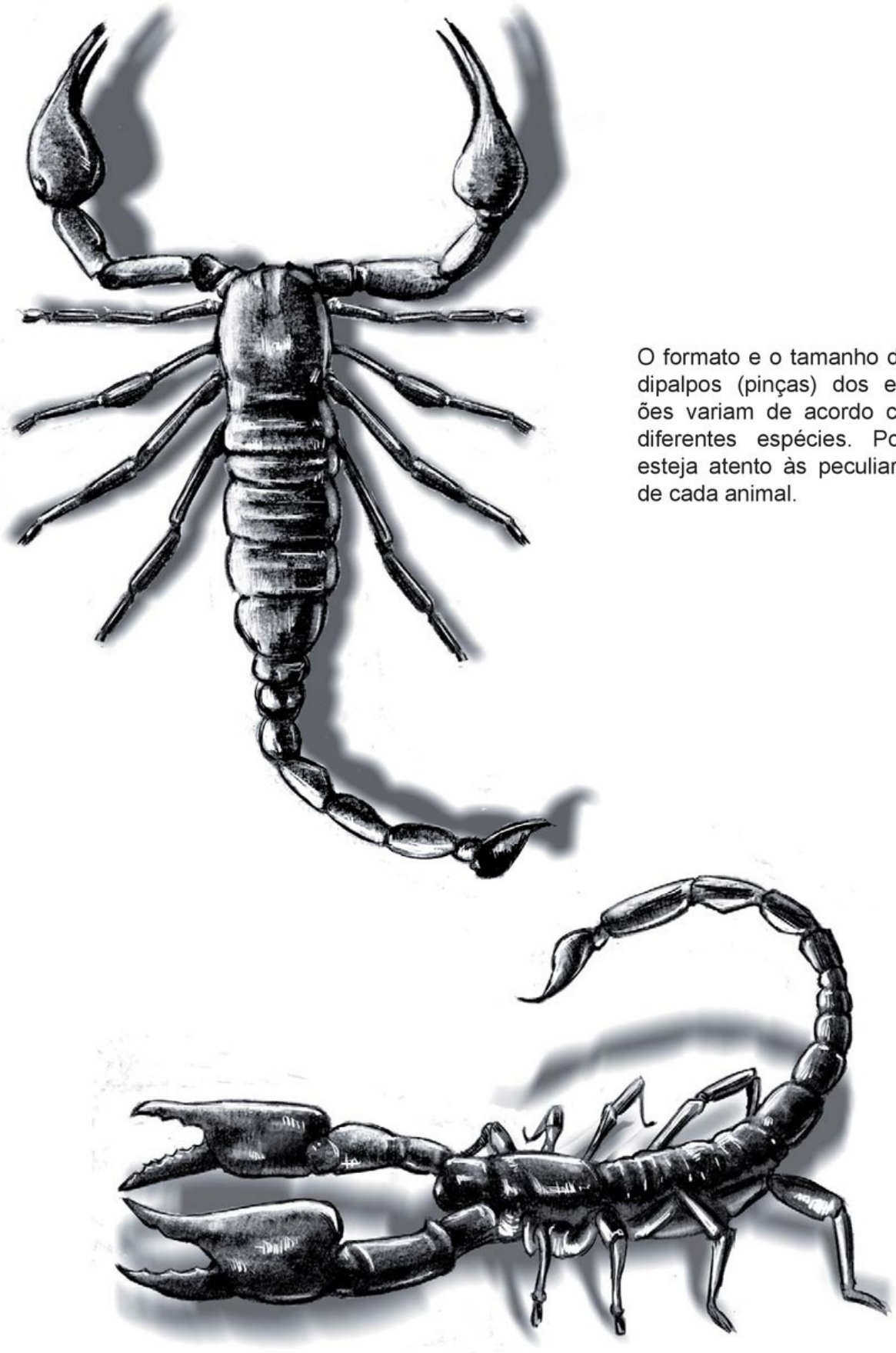
7º Passo - Para a arte final, trabalhe com a técnica do degradê, suavizando os tons, do mais escuro para o mais claro.

Exemplos - Corpo Escorpião

O comprimento dos escorpiões varia de 0,8 a 21 centímetros e seu corpo é coberto por finas cerdas, principalmente nas pernas, pedipalpos e na cauda.

Quando os escorpiões caminham, a cauda se mantém erguida e arqueada sobre seu dorso. Detalhes como este são importantes ao retratar o animal em movimento.



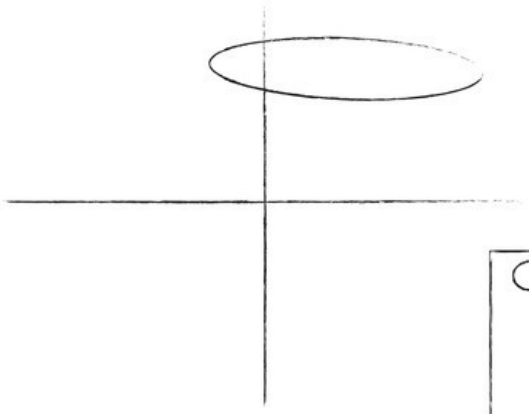


O formato e o tamanho dos pedipalpos (pinças) dos escorpiões variam de acordo com as diferentes espécies. Portanto, esteja atento às peculiaridades de cada animal.

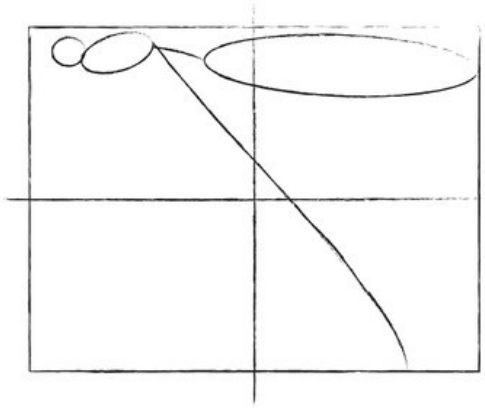
Referência com foto

Buscar referências para desenhar é um trabalho fundamental para todo artista, principalmente para os iniciantes. Pessoas capazes de produzir alguns desenhos de memória provavelmente realizaram longos e profundos estudos com referenciais fotográficos ou modelos ao vivo, observando detalhadamente determinado elemento e desenhando-o inúmeras vezes. Portanto, depois de decidir o que quer desenhar, busque sempre referências fotográficas para acompanhar.

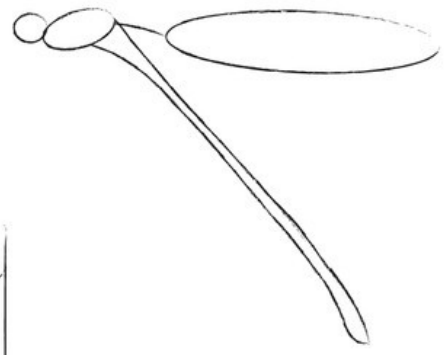
1º Passo - Determine a proporção de todos os elementos. Faça um estudo comparativo entre o tamanho da cabeça da libélula em relação ao tórax, ao abdome e às asas. Trace eixos verticais e horizontais para comparar também o tamanho e a posição do inseto em relação à flor.



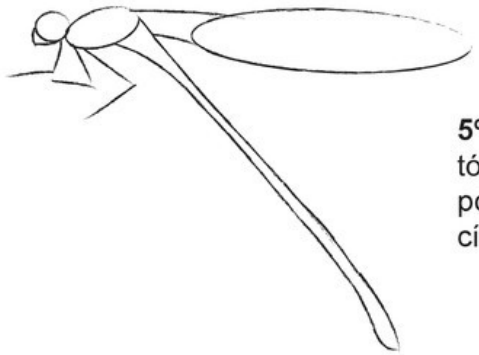
2º Passo - Marque na sua folha os eixos horizontal e vertical na mesma proporção que observou na sua referência. Na parte superior, deslocada para a direita, faça uma elipse bem alongada para marcar a posição das asas.



3º Passo - Construa um retângulo nas proporções da referência para determinar o tamanho da libélula. Em seguida, marque a cabeça com um círculo, o tórax com uma elipse e uma longa linha para posicionar o abdome.



4º Passo - Feche a estrutura do abdome dando continuidade à linha inicial, formando uma figura cilíndrica, com a base próxima ao tórax mais aberta.



5º Passo - Com linhas, ligue a elipse maior ao tórax finalizando a estrutura da asa e marque a posição das patas. Faça uma pequena ponta no círculo para estabelecer a forma da cabeça.

6º Passo - A estrutura das folhas e pétalas da flor pode ser feita com elipses acopladas a formas triangulares e um cilíndro forma o pedúnculo. Depois de estruturada, trabalhe nos detalhes de cada figura e deixe o desenho linear com as áreas mais claras já definidas.

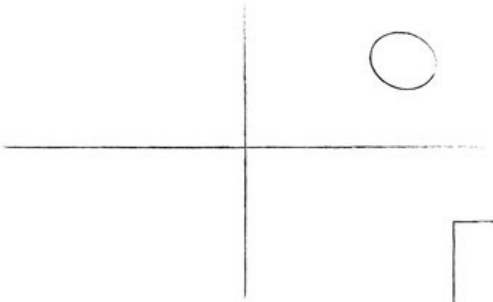
7º Passo - Escureça bem a divisão de cada segmento do abdome da libélula e, em seguida, trabalhe com o degradê na região. Evidencie o contraste na área das nervuras das folhas e faça o sombreamento gradual das pétalas.

8º Passo - Para a arte final, trabalhe com suavidade a textura das pétalas e das asas da libélula, garantindo sua delicadeza. Faça um fundo esfumaçado destacando os elementos principais do desenho.

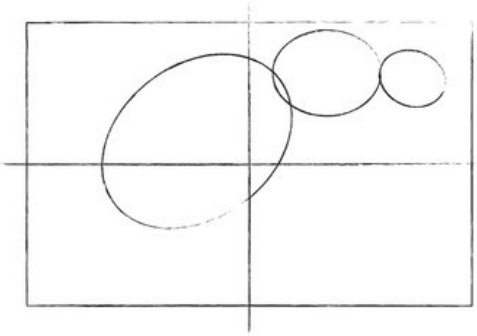
Referência com foto

Utilizar uma foto como referência permite que você estude as proporções dos elementos antes de iniciar seu desenho. Lembre que as proporções corretas são fundamentais para a harmonia e a beleza dos desenhos. Para realizar os estudos sem danificar a fotografia, você pode fazer uma cópia e trabalhar em cima dela, tirando as medidas necessárias e traçando eixos de referência. Já para a arte final, utilize a foto real para observar volumes e texturas de cada elemento.

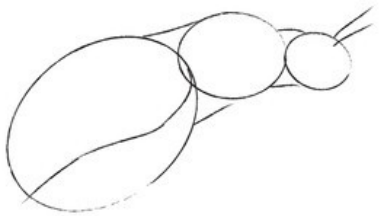
1º Passo - Determine a proporção de todos os elementos. Faça um estudo comparativo entre o tamanho da cabeça do besouro em relação ao tórax e à região do abdome coberto pelos élitros. Trace eixos verticais e horizontais parar comparar também o tamanho e a posição do inseto em relação ao tamanho do papel.



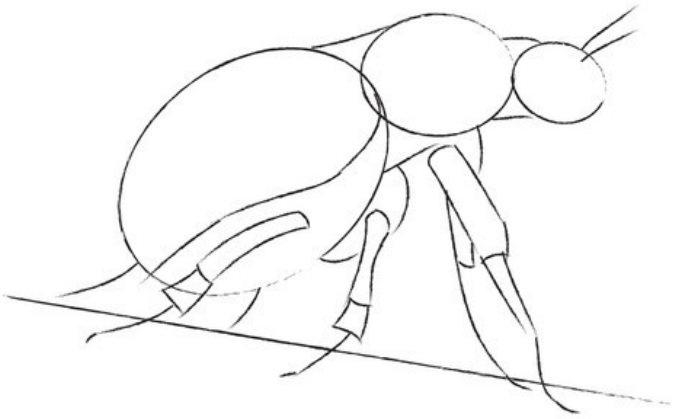
2º Passo - Marque na sua folha os eixos horizontal e vertical na mesma proporção da sua referência. Determine a posição da cabeça desenhando uma elipse à direita dos eixos na parte superior.



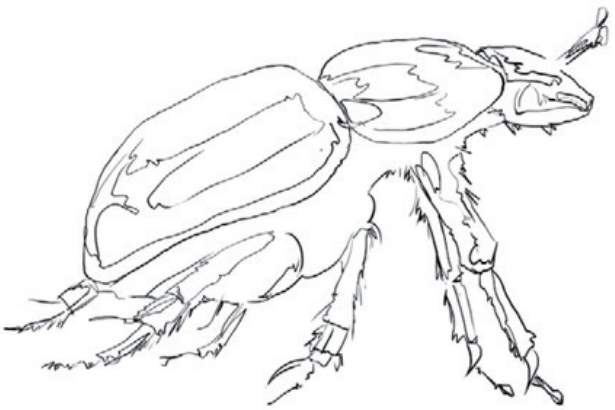
3º Passo - A construção de um retângulo baseado nos eixos auxilia na limitação do espaço para o desenho. Outras duas elipses posicionam o tórax e os élitros, sendo esta última maior.



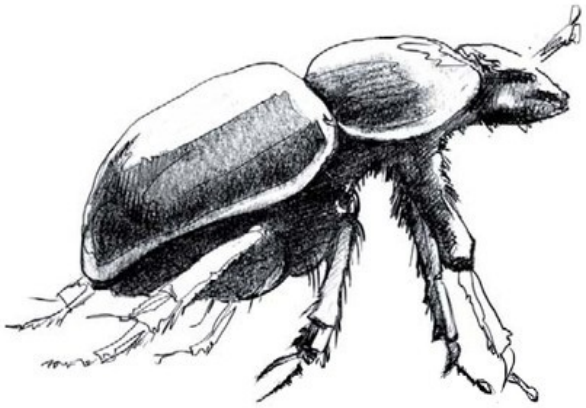
4º Passo - Linhas curvas marcam a lateral do élitro e completam a forma do tórax. As antenas são feitas com duas linhas.



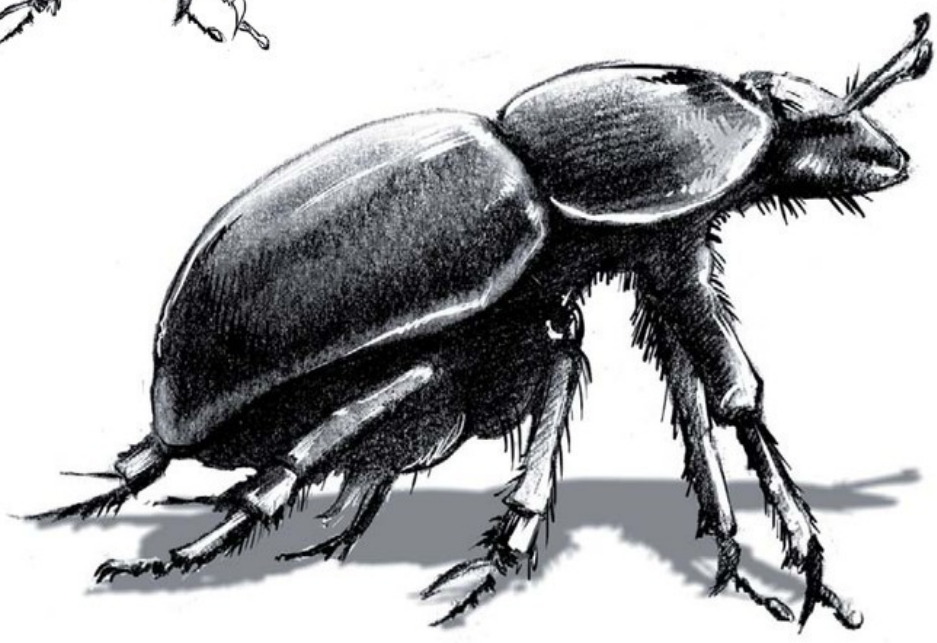
5º Passo - Figuras retangulares, triangulares e trapézios formam os artículos das pernas do besouro.



6º Passo - Trabalhe nos detalhes do corpo do besouro e, com linhas de contorno, faça suas formas reais. Marque as áreas com maior incidência de luz.



7º Passo - Inicie o sombreamento trabalhando um degradê na região dorsal, sendo a parte superior a mais clara. Escureça a região ventral do besouro utilizando tons mais escuros que nas demais áreas.

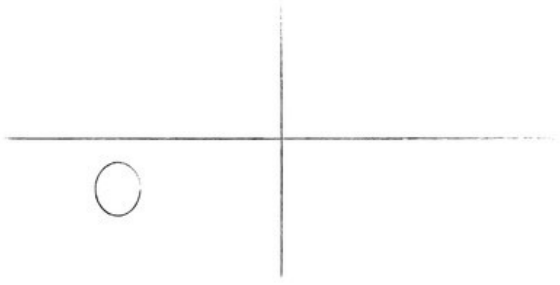


8º Passo - Lembre-se que é o contraste entre as áreas de luz e sombra que dará o volume e brilho característico de determinadas áreas. Finalize acrescentando finas cerdas na região ventral e nas patas do inseto e fazendo a sombra dele no chão.

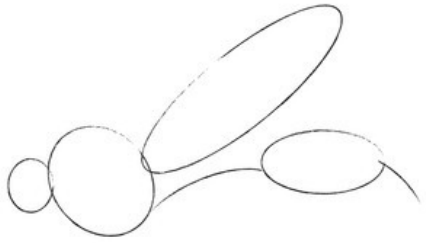
Referência com foto

O uso de referências fotográficas proporciona ao desenhista uma riqueza em detalhes que provavelmente seriam simplicados num desenho de memória. Além disso, buscar diferentes referências fotográficas para compor um desenho estimula a criatividade, pois enriquece as ideias iniciais sobre o elemento que será desenhado, permitindo novos traços, posições e formas. São muitas possibilidades!

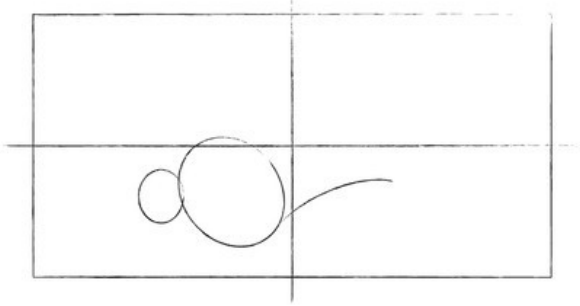
1º Passo - Determine a proporção de todos os elementos. Faça um estudo comparativo entre o tamanho da cabeça em relação à largura e o comprimento do tórax e do abdome. Trace eixos verticais e horizontais parar comparar também o tamanho e a posição do inseto em relação ao tamanho do papel.



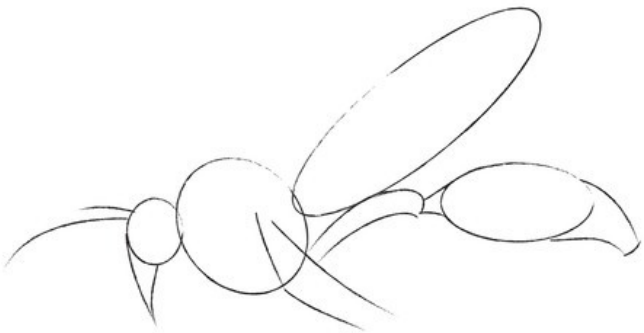
2º Passo - Transfira para o papel os mesmos eixos que utilizou para o estudo da referência. Em seguida, marque um círculo à esquerda inferior do papel para fazer a cabeça.



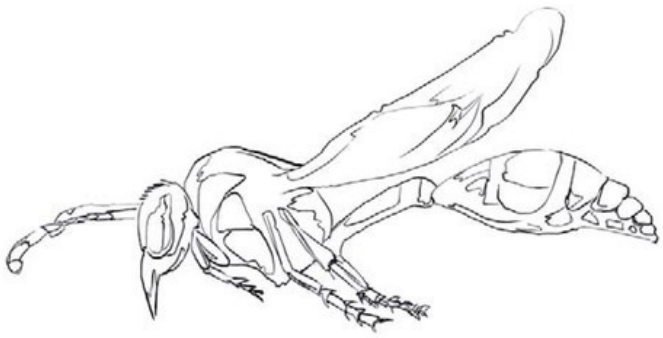
4º Passo - Ligada à linha curva, construa o restante da região abdominal com uma elipse e uma pequena linha na extremidade. Uma elipse mais alongada, ligada ao tórax, indica a posição da asa.



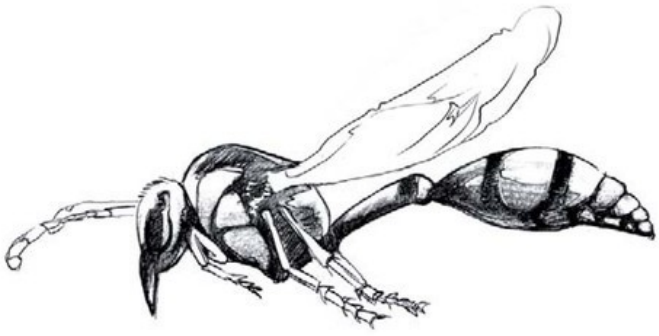
3º Passo - Uma elipse acoplada à cabeça marca a região do tórax e uma linha curva posiciona a primeira parte do abdome.



5º Passo - Figuras cônicas formam o aparelho bucal e a extremidade final do abdome. Um cilindro forma a primeira região do abdome e linhas curvas posicionam patas e antenas.



6º Passo - Agora é necessário deixar o desenho linear, trabalhando os detalhes das formas reais do inseto. Defina também as áreas mais claras do desenho.



7º Passo - Escureça as áreas da cabeça, tórax e abdome de maneira gradual. A divisão entre os segmentos das patas, das antenas e do abdome é mais escura.

8º Passo - Finalize o desenho fazendo um sombreamento suave nas asas, um fundo esfumaçado e a sombra projetada com um único tom de cinza.

CURSO DE DESENHO

Desenvolva a sua técnica e torne-se um fera na arte!

Objetivos:

Desenvolver a percepção visual do aluno, preparando-o para enfrentar e resolver os problemas do desenho, estimulando, assim, sua capacidade para a criação de um estilo próprio.

Pontos:

- Percepção Visual
- Composição
- Luz e Sombra
- Retratos
- Figura Humana
- Animais
- Plantas
- Perspectiva

Outros cursos:

- Desenho Artístico • Fotografia
- Ilustração Digital • Arte Kids
- Pintura em Tela • Design Gráfico
- História em Quadrinhos • Mangá
- Anatomia e ilustração • Arte Urbana

ESA Escola Studio

www.escolastudio.com.br

www.facebook.com/esa.escolastudio

Unidade Santo André: Avenida Utinga, 1157 - Santo André-São Paulo 11- 4997 0172

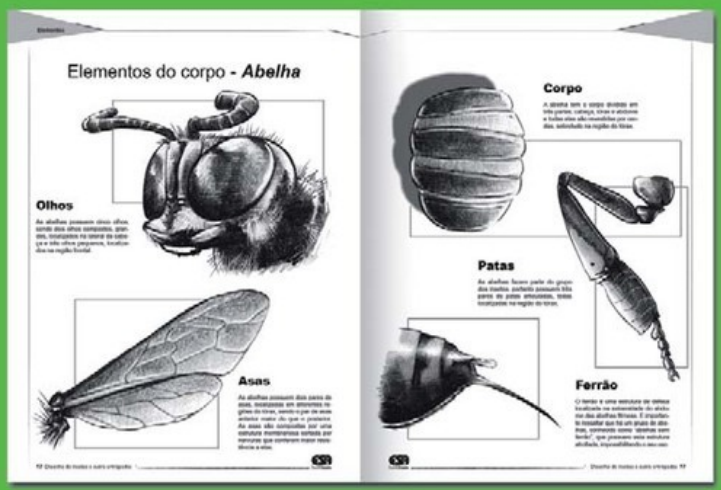
Unidade Mauá: Rua Manoel Pedro Jr, 11 - Mauá-São Paulo 11- 4309 5030

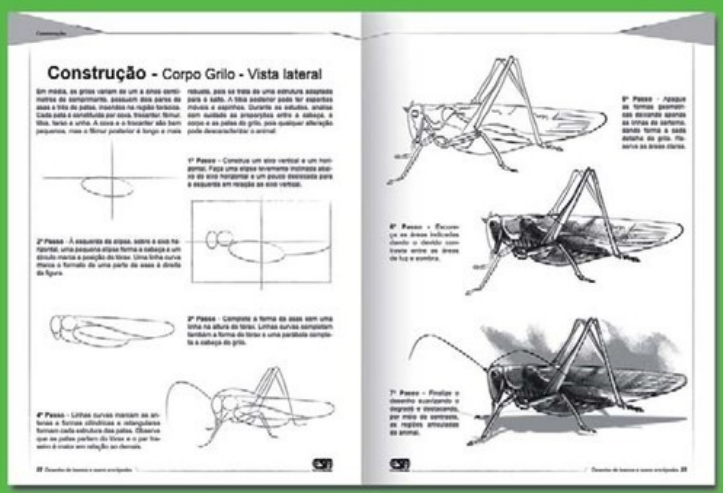
Guia Curso Básico de

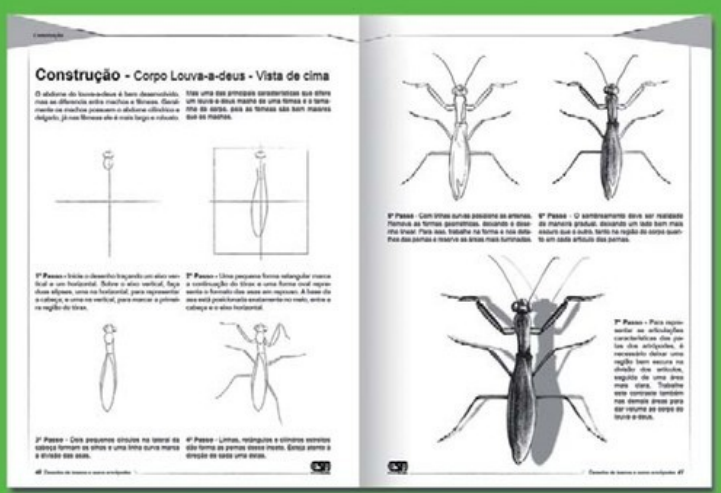
DESENHO

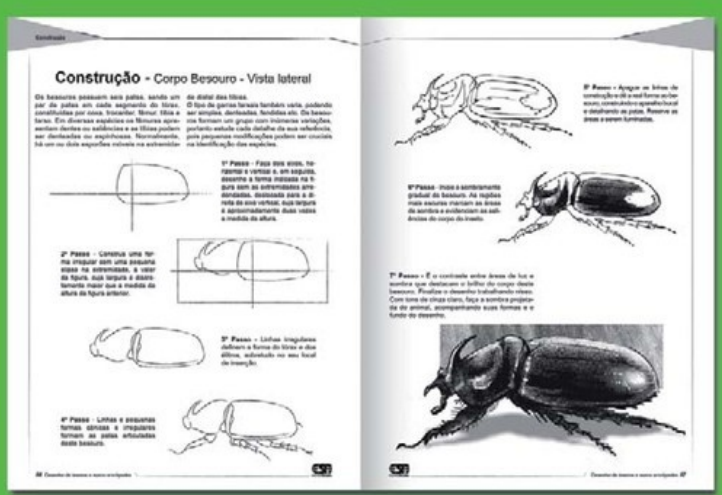
INSETOS

e outros artrópodes









Neste guia você aprende como desenhar a estrutura corporal de diversos artrópodes e as peculiaridades que diferenciam uma espécie da outra.

ISBN: 978-85-432-1775-8

On line EDITORA

9 788543 217758

Ano 01
Edição 01
R$19,99